





نعيمة ولد يوسف

مشكلة الاستقراء

في إبستيمولوجيا كارل بوبر

ابن النديم للنشر والتوزيع
دار الروافد الثقافية - ناشرون

مشكلة الاستقراء
في إبستيمولوجيا كارل بوبر

ابن النديم للنشر والتوزيع   دار الروافد الثقافية ـ ناشرون

مشكلة الاستقراء

في إبستيمولوجيا كارل بوبر

نعيمة ولد يوسف

تقديم

أ. د. أحمد موساوي



مشكلة الاستقراء في إبستيمولوجيا كارل بوبر

تأليف: نعيمة ولد يوسف

الطبعة الأولى، 2015

عدد الصفحات: 160

القياس: 17 × 24

الترقيم الدولي ISBN: 978-9931-369-64-6

الإيداع القانوني: 2014-152

ابن النديم للنشر والتوزيع

الجزائر: حي 180 مسكن عمارة 3 محل رقم 1، المحمدية
خلـــوي: 03 76 20 661 213+

وهـــران: 51 شارع بلعيد قويدر
ص.ب. 357 السانيا زرباني محمد
تلفاكس: 88 97 35 41 213+
خلـــوي: 03 76 20 661 213+
Email: nadimedition@yahoo.fr

دار الروافد الثقافية ـ ناشرون

هاتف خلوي: 204180 (96171)

ص. ب.: 113/6058

الحمـراء، بيروت–لبنان

Email: Rw.culture@yahoo.com

المحتويات

الإهـــداء

إلى روح والدي تغمده الله بواسع رحمته

وإلى كافة أفراد أسرتي

كلمات شكر

لا يسعني في هذا المقام إلا أن أرفع إلى أستاذي الدكتور أحمد موساوي أسمى عبارات العرفان والامتنان وأن أجزل له الشكر والثناء على ما حفاني به من رعاية علمية وتوجيه منهجي؛ وإني لأرجو أن يقرأ هذه الصفحات مغتبطا بها وأن يجد فيها ثمرة من ثمار صبره الدؤوب واجتهاده المتصل معي.

تقديم

الدكتور أحمد موساوي

يسعدني كثيراً أن يتاح لي أن أقدم هذا الكتاب، الذي يحمل عنوان **مشكلة الاستقراء في إبستيمولوجيا كارل بوبر**، إلى القارئ الناطق باللسان العربي.

إن أول ما يلفت انتباه القارئ المتأمل هو أن مؤلفة هذا الكتاب شرعت مباشرة في ضبط المشكلة وطرحها طرحا دقيقا بتحديد عناصرها الأساسية، ولم تنجر وراء العرض التقليدي المألوف من قِبَل الغالبية العظمى من الكتاب العرب، إلا القليل منهم، والمتمثل في سرد سيرة العالم أو الفيلسوف موضوع الدراسة [حياته، عصره، بيئته، مؤلفاته... إلخ]، اعتقادا منهم أنها مقدمة ضرورية، في كل الدراسات، لطرح المشكلة من خلالها. ولكن تطورات منهجية البحث الفلسفي أثبتت أن المنهجية الدقيقة تقتضي طرح المشكلة موضوع المعالجة عن طريق تحليلها وإبراز ما بين عناصرها من علاقات متداخلة تحمل طابعا إشكاليا؛ فمن هذه الناحية أثبتت الكاتبة كفاءتها العالية إلى حد بعيد، وتشكر على ذلك.

أما من ناحية الأهمية الفلسفية لهذه المشكلة فيكفي أنها من المشكلات التي تجمع بين فلسفة العلوم، أو ما يطلق عليها بعض الكتاب "الإبستيمولوجيا"، والمنطق ومنهجية البحث العلمي. إن هذه المشكلة هي، من الناحية التاريخية، من المشكلات القديمة التي توجد جذورها عند أرسطو في كتاب **التحليلات الأولى**، من خلال تمييزه بين نوعين من الاستقراء: 1 - الاستقراء الشامل؛ و2 - الاستقراء الناقص. وبما أن مفهوم الاستقراء قد تطور مع تطور المنطق

ومنهجية البحث العلمي، فقد تجدد طرح مشكلة الاستقراء في كل مرحلة من مراحل تطور البحث العلمي. وسيجد القارئ في هذا الكتاب عرضا توضيحيا دقيقا مختصرا وكافيا لتطور مشكلة الاستقراء من فرنسيس بيكون إلى ديفد هيوم، إلى أصحاب الفلسفة الوضعية المنطقية.

وقد ركزت الباحثة بصورة خاصة على موقف الفيلسوف والمنطقي المعاصر كارل بوبر (1902-1994)، وهو من أصل نمساوي حامل للجنسية البريطانية، الذي بنا موقفه من مشكلة الاستقراء على تحليل نقدي مقارن للنزعات الاستقرائية المشار إليها، على ضوء التطورات التي حدثت في ميدان فلسفة العلوم [الإبستيمولوجيا]، والمنطق ومنهجية البحث العلمي منذ النصف الثاني من القرن العشرين. وقد تناولت الكاتبة كل ذلك عن طريق التحليل النقدي المقارن.

إن منهجية البحث التي التزمت بها المؤلفة في كتابها هذا، لا تقوم على أساس جمع الأفكار والمعلومات والاكتفاء بالإشارة فقط إلى مصادرها، بل على التحليل المنطقي الدقيق والعميق للمصطلحات والمفاهيم الأساسية لكارل بوبر ومقارنتها بما ذهب إليه المناطقة وفلاسفة العلوم في الموضوعات ذاتها، ولم تتوقف عند هذا المستوى التحليلي المقارن، بل عززته بالنقد الموضوعي. وسيلاحظ القارئ المتأمل في هذا العمل مدى قوة ثقافة المؤلفة وإلمامها بالموضوع في جوانبه الدقيقة واطلاعها الواسع على أهم مصادر كارل بوبر، ولم تعتمد على الدراسات التي نشرت باللسان العربي إلا من أجل التحليل والمقارنة والنقد.

وأستطيع أن أجزم بأن هذا الكتاب سيوفر للقارئ العربي، بصفة عامة، وللطلاب والباحثين في ميدان فلسفة العلوم، سواء من ناحية المضمون الفلسفي العلمي، أو من ناحية البناء المنهجي والمنطقي، مرجعا أساسيا لا غنى عنه لولوج أعماق منطق الكشف العلمي، كما حدده كارل بوبر. وللكاتبة مني الدعاء المخلص بالتوفيق والسداد.

الأستاذ الدكتور أحمد موساوي

الجزائر، 23 سبتمبر 2013

مقدمة

عرف مفهوم الاستقراء في الحقبة المعاصرة من تاريخ الفلسفة جدالا واسعا في الدوائر الإبستيمولوجية المهتمة بمشكلات العلوم ومقتضيات الفكر العلمي على العموم.

ولئن كان الأقدمون قد انتبهوا إلى ما ينطوي عليه الاستقراء من صعوبة منطقية منذ أرسطو، فإن المحدثين لم ينفكُّوا عن الاشتغال به ومعالجة إشكالياته، خصوصا وقد ارتبط مفهوم الاستقراء بمنهج البحث التجريبي في علوم الطبيعة، وصار يشكِّل دعامتها وأصل أسسها المنهجية، حتى غدا الارتباط بينهما وكأنه ارتباط المشروط بشرطه.

ولقد كان من الطبيعي أن تهتم الفلسفة التجريبية أكثر من غيرها بمسائل الاستقراء ومشكلاته، وأن تعمل على ضبط خطواته وتقنين مسالكه ضمن ما عرف بالمنطق الاستقرائي. ذلك أن أرسطو وإن يكن قد جعل العلم متعلقا بالكلي ومداره على القياس - لأنه هو البرهان لا غيره-، فقد خصَّ الاستقراء بالدور الذي لا يؤديه غيره، ونعني به إمدادَ القياس بمقدماته الكلية. ولا شك في أن هذا الدور المنوط بالاستقراء في فلسفة أرسطو يكشف عن إشكال يتصل اتصالا مباشرا بالتصور الأرسطي للعلم وطرق تحصيله؛ إذ كيف يتسنى لأرسطو أن يُعَلِّقَ عمل القياس على ما ينتجه الاستقراء، وهو يعلم تمام العلم أن نتائج الاستقراء ممكنة لا ضرورة فيها، وأن مطلبه من العلم إنما هو الضرورة واليقين؟

على هذا النحو، لم يكن من الممكن أن تظهر مشكلة الاستقراء إلا في

إطار الفلسفة التجريبية وضمن مبادئها التأسيسية؛ وقد كان علينا أن ننتظر مجيء هيوم لتنبثق مع تساؤلاته النقدية الجريئة مشكلة أساس الاستقراء وما يفضي إليها كالبحث في مسألة العلية ووضع القانون العلمي.

إن لحظة هيوم هي لحظة تحول حاسم في تاريخ الفلسفة التجريبية، من حيث هي تعرب عن أزمة في أسسها البنائية وتكشف عما قد يؤدي إليه الالتزام بحدود مبادئها من انهيار وتفكك. وبالفعل، فلقد أبانت هذه المشكلة عن أزمة مشروعيةٍ في فلسفةٍ ظلت تزعم أنها تستمد مقولاتها من الانشداد إلى الواقع، وتقيم استدلالاتها على خصوبة الإجراءات الاستقرائية التي تكفل لها الصدق العلمي لانبنائها على معطيات الحس والمشاهدة العينية. ذلك أن هيوم قد واجه التجريبية، التي تَمَثَّلَ مبادئها وسار بها إلى غايتها المنطقية، بالمشكلة التي قوَّضت أركانها، حين بَيَّنَ أن التجريبية لا يمكنها أن تسوِّغ الاستقراء تجريبيا، وأن المنطق (المنطق الأرسطي الثنائي القيمة)لا يسوِّغه أيضا.

هكذا تنتهي لحظة هيوم ببيان المأزق المنطقي للاستقراء، ولكن الحرج الذي أحدثه في التجريبية لم يرتفع بانقضاء لحظته؛ فالوضعية المنطقية، وإن تكن قد رأت في هيوم واحدا من روادها العظام، لم تقنع بنتائج حله لمشكلة الاستقراء - وكان قد سوّغ الاستقراء سيكولوجيا- ولم تهتم بها اهتمامها بالمشكلة ذاتها. ولهذا فلقد أعادت النظر من جديد فيها وأفرغت لها من الجهد والعناية ما جعلها تنهض بإقامة منطق استقرائي ذي طبيعة احتمالية، يكون من شأنه تأسيس الاستقراء على أسس رياضية متينة.

هذا، وقد انبعث مع محاولة الوضعية المنطقية هذه فصل آخر من فصول النزاع والمناظرة فيما يتصل بمشكلة الاستقراء. فلم يكد الوضعيون المناطقة ينتهون من ضبط مشروعهم حتى اصطدموا بمن يعارضهم معارضة صارمة ويرغمهم على مراجعة تصوراتهم وتمحيصها. وقد كان الفيلسوف والإبستيمولوجي النمساوي المعاصر كارل بوبر هو صاحب هذه الاعتراضات والانتقادات.

والحقيقة أن من يلم بمؤلفات هذا الفيلسوف ليدرك تمام الإدراك أن

معارضته لمذاهب الوضعيين ولأطروحاتهم تكاد تكون شاملة، ولا تنحصر في ما ارتأوه من حل لمشكلة الاستقراء؛ غير أن حضور هذه المشكلة في كتاباته وثقلها لديه كفيل بأن يقنع القارئ بشديد أهميتها وبأنها اللازمة التي لا تفتأ تتردد في كل مناقشة يجريها لأفكارهم وتصوراتهم، إلى الحد الذي يبدو الأمر معه، ولكأن مشكلة الاستقراء هي الحلقة التي تربط سائر أجزاء فلسفته وتوجه مناقشاته.

وإذا كان التساؤل عن حقيقة الموقف البوبري من الاستقراء هو، في نظرنا، تساؤل لا نظفر منه بفائدة كبيرة - إذ لا يكاد يخلو نص بوبري من التأكيد صراحة على أن الاستقراء وَهْمٌ لا يمكن تسويغه ولا حاجة بالعلم إليه-، فإن البحث ينفتح على مجال آخر يكون من شأنه أن يجلي حقيقة هذا الرفض ويبرز مسوغاته. ذلك أنه بإمكاننا أن نتساءل عما سيكون عليه وضع العلم، وقد عرفنا ارتباط المنهج العلمي بالاستقراء، في غياب الاستقراء؛ وعما سيقوم مقامه في الممارسة العلمية التجريبية.

لا شك في أننا سنقف، ونحن نتعقب عناصر هذه الإشكالية، على أصول الرفض البوبري للاستقراء وعلى ما يترتب على هذا الرفض من نتائج فلسفية لا تزال تأثيراتها سارية في الفلسفة المعاصرة من خلال تلاميذ بوبر ونقاده على السواء؛ فضلا عن أننا سنتمكن من الولوج في صلب الإشكالية البوبرية ذاتها.

وقد ارتأينا بحث هذه الإشكالية من خلال فصول ثلاثة.

أما الفصل الأول فيتناول أصول مشكلة الاستقراء والظروف الفلسفية التي صاحبت قيامها.

وأما الفصل الثاني فقد عالجنا فيه انتقادات بوبر لحل هيوم لمشكلة الاستقراء؛ إضافة إلى أبرز المسائل الخلافية التي جمعت بوبر بالتيار الوضعي المنطقي، ذلك لأن فلسفة بوبر لا تفهم حق الفهم إلا بالإحالة إلى مواقف الوضعيين المنطقيين.

وقد خصصنا الفصل الثالث للكيفية التي حل بها بوبر مشكلة الاستقراء، وما لزم عن هذا الحل من نتائج.

وأما الخاتمة فقد أجملنا فيها خلاصة ما انتهينا إليه من عناصر الإجابة عن الإشكالية المطروحة للبحث.

والله ولي التوفيق.

الفصل الأول

مشكلة أساس الاستقراء

تمهيد

يعود لفظ الاستقراء Induction في أصله الاشتقاقي إلى اللفظ الإغريقي **"إيباغوجي" الذي يعني الفعل الذي يقود شيئا ما نحو نقطة محددة**[1]. **وهو، كما يرى لالاند** Lalande، لفظ من الحياة اليومية العادية ولكنه صار لفظا تقنيا. وهو يعني كل استدلال معمم على نحو صارم وذا نتيجة يقينية، كما يحدث في الاستقراء الرياضي على سبيل المثال؛ أو يعني على عكس هذا كل استدلال يواجه مخاطرة منطقية un risque logique، بحيث تكون نتيجته احتمالية[2]. كما يمكن أن يكون استدلالا غير معمم، بمعنى أن النتيجة التي يصل إليها هي قضية فردية individuelle أو جزئية particulière، وهو ما يدعى بالاستقراء التخميني conjecturale، أو بالاستقراء الذي يعيد بناء واقعة ما reconstructive. إن هذا النوع من الاستقراء ينتمي، بحسب ملاحظة لالاند، إلى لغة الحياة اليومية، ومن أهم خصائصه أن نتيجته لا تعد برهانا أو دليلا حاسما على حقيقة الشيء، بل هي علامة عليه وإشارة إليه فحسب، ولذلك فالاستقراء يجب التحقق منه[3]. ومن الأمثلة على هذا الاستقراء الذي ينتهي

---

(1) A. Lalande, *Les théories de l'induction et de l'expérimentation* (Paris: Boivin et Cie, 1929), p. 1.

(2) R.Blanché, *L'induction scientifique et les lois naturelles* (Paris: P.U.F., 1975), p.5.

(3) A. Lalande, op.cit., p. 2.

إلى إثبات واقعة جزئية فردية بناء على قرائن معينة تشخيص الطبيب لداء ما، واستقراء الشرطي المحقق في قضية إجرامية معينة. ولا شك في أن هذا الاستقراء غالبا ما تكون نتيجته محتملة الصدق ومفتوحة على جميع درجات الاحتمال[4].

فإذا تركنا جانبا الاستعمال العادي للفظ الاستقراء واعتبرنا استعماله الشائع في اللغة الفلسفية، وجدناه يعني كل عملية منطقية (استدلال) تنطلق من بعض القضايا الجزئية المعطاة، والتي نسميها استقرائية inductives إلى قضايا أكثر تعميما نسميها قضايا مستقراة induites[5]. وبهذا فهو استقراء ينتقل إلى درجة عالية من التعميم[6].

إن لفظ الاستقراء يعني في اللغة الفلسفية سير الفكر Le trajet de la pensée الذي يمضي من الوقائع الملاحظة إلى صيغة كلية صادقة على فئة كاملة[7]. وهذا يتفق مع تعريف جول لاشولييه Lachelier له بأنه العملية التي ننتقل بفضلها من معرفة الوقائع إلى معرفة القوانين التي تحكمها qui les régissent[8].

هذا، وينقسم الاستقراء بالمعنى الفلسفي إلى نوعين:

أولهما: الاستقراء الصوري أو التام؛ وهو استدلال لا تتجاوز فيه النتيجة المستقراة مقدماتها، ومثال ذلك القياس الذي أورده أرسطو في **التحليلات الأولى**:

الإنسان والفرس والبغل طويلة العمر.

وكل الحيوانات القليلة المرارة هي الإنسان والفرس والبغل.

---

(4) Ibid., p. 2.

(5) A.Lalande, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie* (Paris: PUF., 6ème édit., 1951), art. Induction, p. 507.

(6) A.Lalande, *Les théories de l'induction et de l'expérimentation*, p. 3.

(7) Ibid., p. 2.

(8) J.Lachelier, *Du fondement de l'induction* (Paris: F. Alcan, 1920), p. 3.

إذن كل الحيوانات القليلة المرارة طويلة العمر*.

وأما الآخر: فهو الاستقراء الناقص أو التعميمي؛ وهو استقراء تنطبق فيه النتيجة على كل حدود الفئة على الرغم من ثبوت هذه العلاقة لبعضها فقط[9].

ومن الواضح أن هذا الاستقراء ليس تعميما منطقيا، ولهذا السبب فهو يثير مشكلة تعرف بمشكلة **أساس الاستقراء**.

أولاً: مفهوم الاستقراء عند أرسطو

إن المطلع على أعمال أرسطو Aristote (384-322ق.م) المنطقية، وبخاصة كتاب **التحليلات الأولى** منها، ليلحظ دون عناء كبير ضئآلة الدور المنوط بالاستقراء في تحصيل العلم بما هو برهاني لا يتعلق إلا بما هو كلي. ذلك لأن أرسطو لم يول الاستقراء أهمية كبيرة مقارنة بالاهتمام الكبير الذي خص به القياس البرهاني وبالمكانة الفسيحة التي احتلها هذا الأخير في الأرغانون، باعتباره العلم البرهاني على الحقيقة. وإن ذلك ليرجع أساسا إلى كونه يهتم بالكلي الذي هو، في نظره، أشرف وأسمى من الجزئي موضوع اهتمام الاستقراء، "فالعلم هو بالكلي"[10]، و"هو أشرف من قِبَلِ أنه يُنْبِئُ ويعرف السبب"[11]. وبما أن القياس في حقيقته إعمال للعقل، فهو أشد إلزاما للحجة وأبلغ عند أصحاب الجدل، وهو الأمر الذي جعله مستعصيا على العامة من الناس. وأما الاستقراء فيتعلق بالجزئي الحاصل عن الحواس، ولهذا كان أشد قربا إلى الجمهور وأكثر ملاءمة لهم، من حيث

(*) يدرك أرسطو أن هناك حيوانات أخرى قليلة المرارة غير التي أتى على ذكرها، ولكنه اكتفى بهذا مفترضا أن إحصاءه تام وكامل من أجل البرهنة لا غير. انظر جول تريكو، **المنطق الصوري**، ترجمة محمود يعقوبي (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1993)، ص374.

(9) A.Lalande, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, art. Induction, p. 508.

(10) أرسطو، **التحليلات الثانية**، ضمن **منطق أرسطو**، حققه ونشره عبد الرحمن بدوي (الكويت: وكالة المطبوعات، 1980)، م1. 18، 81ب، 8.

(11) أرسطو، المرجع نفسه، م2، 88أ، 4.

هو أبين وأكثر وضوحا. يقول أرسطو: "والاستقراء هو أكثر إقناعا وأَبْيَنُ وأعرف في الحس، وهو مشترك للجمهور"[12]، وانطلاقا من هذا الاعتبار جاء تمييز أرسطو بين ما هو أول بالطبع والذي يعني به القياس البرهاني، وما هو أول بالنسبة إلينا، وهو الاستقراء. فالقياس البرهاني أقدم وأبين في النظام الطبيعي، أي من حيث المبدأ، وأما الاستقراء فَأَبْيَنُ عندنا، أي من حيث الواقع[13].

إن القياس استدلال غير مباشر يتطلب حدًّا أوسطَ للقيام بعملية البرهان، وأما الاستقراء، ولأنه لا يبرهن، فلا واسطة له. غير أن عملية البرهان، كما تبدو، معلقة بمقدمات لا تقبل البرهنة، مثل التعريفات والبديهيات. وقد بَيَّنَ أرسطو ذلك بجلاء في الفقرة المخصصة لنظرية الاستقراء من **التحليلات الأولى**، حيث يقول: "ينبغي أن تعلم أن الاستقراء ينتج أبدا المقدمة الأولى التي لا واسطة لها، لأن الأشياء التي لها واسطة، بالوساطة يكون قياسُها، أما الأشياء التي لا وساطة لها، فإن بيانَها يكون بالاستقراء"[14].

وهكذا، فما دام العلم بالمعنى الصارم، عند أرسطو، هو العلم البرهاني، أي القياس، فالاستقراء لا ينتج العلم لأنه لا يبرهن. ولكن الاستقراء، وعلى الرغم من أن أرسطو لا يعده علما برهانيا حقيقة، فهو يعتبره أداة العلم الأولى، نظرا إلى أنه هو من يزوده بمقدماته الضرورية والكلية، وهو بهذا المعنى الخطوة الأولية والتمهيدية والضرورية لإمداد العلم بأسسه وبمبادئه الأولية، و"إنه قد يلزم أن نعلم الأوائل بالاستقراء، ذلك لأن الحس إنما يحصل فيها الكلي بالاستقراء"[15]. فتكون بذلك صحة النتيجة البرهانية معلقة بصدق وبضرورة المقدمة المستقراة. وبهذا فالاستقراء، كما يرى روبان L. Robin، هو، بالنسبة إلى براهين العلم، مصدر مقدماتها

---

(12) أرسطو، **الطوبيقا**، ضمن المرجع السابق، م2. 12 - 105أ، 16 - 17.

(13) أرسطو، **التحليلات الأولى**، ضمن المرجع السابق، م2,23، 68ب، 36 - 37.

(14) أرسطو، المرجع نفسه، م2,23، 68ب، 30 - 32.

(15) أرسطو، **التحليلات الثانية**، م2,19، 100ب، 5.

الكلية، ولعله أن يكون مصدرها الأخير[16]، وذلك لأنه واضع تلك الأحكام الكلية التي يشيّد عليها كل بناء برهاني.

ويعرف أرسطو الاستقراء في **الطوبيقا** *Les Topiques* بأنه "الطريق من الأمور الجزئية إلى الأمر الكلي"[17]، ويتم هذا الانتقال إما بالإحصاء التام لكل جزئيات أو حالات الموضوع، وهو ما يعرف بالاستقراء التام، أو بالانتقال من بعض الجزئيات إلى الكلي الذي يتضمنها، وهو ما يسمى بالاستقراء الناقص.

فالأول، وهو الاستقراء التام، استدلال صارم يحمل بعض خصائص القياس، ولذلك سمي أيضا بالاستقراء القياسي. والحقيقة أن شكل القياس الذي ظهر به الاستقراء التام هو الذي حمل لاشولييه على ملاحظة وجه القرابة التي تربط الاستقراء القياسي (أنظر مثال أرسطو السابق) بالضرب الأول من الشكل الثالث .DARAPTI وهذا هو المثال الذي قدمه لاشولييه مبينا فيه المظهر القياسي للاستقراء:

الأجسام (أ) و(ب) و(ج) و(د) تجذب الحديد.

والموضوع الكلي الذي يمثل الأجسام (أ) و(ب) و(ج) و(د) هو المغناطيس.

إذن المغناطيس يجذب الحديد[18].

إن ما نلاحظه من هذا المثال هو أننا لسنا أمام قياس حقيقي، إذ بين القياس والاستقراء فارق جوهري لا يمكن إخفاؤه انطلاقا من هذه المماثلة بينهما. ذلك أن "القياس بمعناه الخاص يقول عكس ما يقوله الاستقراء"[19]، وأن أرسطو حينما ذكر القياس الاستقرائي إنما كان يعني بلفظ القياس مطلق الاستدلال لا غير.

---

(16) L. Robin, *La pensée grecque et les origines de l'esprit scientifique* (Paris: A. Michel, 1973), p. 291.

(17) أرسطو، **الطوبيقا**، م1,12، 105أ، 10 - 11.

(18) **جول تريكو**، مرجع سبق ذكره، ص368.

(19) المرجع نفسه، ص369.

من الواضح أن المثال الذي ذكره لاشوليبه وأورده تريكو Tricot لا يحتوي على حد أوسط حقيقي، بل يتعلق الأمر بمجرد إحصاء لمجموعة من الموجودات وتجميع لأفراد جزئية، سواء كان هذا الإحصاء والتجميع تامين أو كافيين فحسب؛ ولا شك في أن "قيمة الاستدلال الاستقرائي تتبع صرامة هذا الإحصاء"[20].

هذا، ويدرك لاشوليبه تمام الإدراك أن المثال الذي أورده ليس قياسا حقا، وليس له من القياس غير المظهر الخارجي، وذلك من جهة أن نتيجته كلية، بينما نتيجة DARAPTI لا يمكن أن تكون إلا جزئية. ولهذا فقد "كان ينبغي في مثال لاشوليبه أن تكون بعض المغناطيس يجذب الحديد"[21].

وأما المثال المشهور الذي أورده أرسطو في **التحليلات الأولى** فهو يبدو قياسا ينطلق من مقدمات كلية ليصل إلى نتيجة كلية، وهذه صورته:

الإنسان والحصان والبغل... طويلة العمر.

الإنسان والحصان والبغل... هي كل الحيوانات التي ليست لها مرارة.

كل الحيوانات التي ليست لها مرارة طويلة العمر.

إن ما يبدو للوهلة الأولى من هذا المثال هو أن النتيجة فيه لم تزد شيئا على ما هو وارد في المقدمتين، ولهذا يبدو الاستقراء التام مجرد تلخيص لما سبق ذكره أو إحصاؤه فقط، ومن هنا يمكن التساؤل عن قيمته وجدواه في تحصيل المعارف، ما دام الفكر فيه لا يُضَمِّنُ النتيجة أكثر مما تتضمنه المقدمتان.

والواقع أن هذه المسألة تنطوي على خلاف ناشب بين أنصار وجهة النظر الماصدقية وأنصار وجهة النظر المفهومية، وإن كان يظهر لنا أن أرسطو لم يفصل بين الوجهتين فصلا تاماً يسوغ هذا الخلاف بين أنصارهما، وذلك من خلال ما أتيح لنا الاطلاع عليه من نصوصه المنطقية.

---

(20) المرجع نفسه، ص370.

(21) المرجع نفسه.

إن تريكو، مثلا، يرفض كل تفسير ماصدقي ويدافع عن وجهة النظر المفهومية، ويعتقد "أن النتيجة الكلية ليست مجرد جمع، بل يحصل بها في العقل تحول حقيقي. إذ أننا من أفراد كثيرين معتبرين في جملتهم ننتقل فجأة إلى اعتبار الكلي بما هو كلي"[22]. وأما يوسف كرم فيرى أيضا أنه من الواجب إقامة تمييز حاسم بين مفهومين أساسيين هما الكلي المنطقي والكلي المجموعي. فمتى اعتبرنا الاستقراء التام على الوجه المجموعي، أي إذا نظرنا إليه نظرة ماصدقية، لم نكن حينها إزاء استقراء حقيقي، وذلك لأن النتيجة فيه تكرارية لا فائدة فيها، من جهة أنها لا تفيدنا شيئا جديدا. ولكننا إذا انتقلنا إلى الوجهة المفهومية واعتبرنا الاستقراء من جهة الكلي المنطقي أدركنا على نحو جلي أن صغراه تذكر بعضا من الجزئيات حتى ننتقل مباشرة إلى الكلي، ومن ثم فنحن "نصل بالنتيجة إلى معرفة جديدة هي نسبة كلية ضرورية بين الماهية المشتركة والمحمول المشاهد في الجزئيات بغض النظر عن الجزئيات وعددها"[23]. ولهذا، فالأجدر بنا إذن أن نفسر الاستقراء تفسيرا مفهوميا، بحيث ننتقل من "كل الناس" إلى "كل إنسان"، أي من الكل إلى الكلي. ونحن حين ندرك الموجودات الفردية، نرى أن موضوع الإدراك إنما هو الكلي الذي هو الإنسان، وليس الإنسان المسمى قالياس[24]، على سبيل المثال.

وبالفعل، فنحن متى أدركنا مفهوم الإنسان في فرد معين، كزيد مثلا، نكون قد أدركنا النوع متضمنا في كل واحد من أفراده، ومن ثمة، فالأمر لا يتعلق عند أرسطو بالانتقال من الأفراد إلى الأنواع، بل هو، كما اتضح الآن، تحصيل للكلي واقتناص له من الفردي؛ فإن "القانون بالنسبة إلينا لا يعني المضمون المنطقي للواقعة، بل يعني الواقعة ذاتها مدركة في ماهيتها وفي شكل الكلي"[25].

---

(22) جول تريكو، المرجع نفسه، ص371.

(23) يوسف كرم، **العقل والوجود**، ط3 (القاهرة: دار المعارف، د.ت)، ص48.

(24) أرسطو، **التحليلات الثانية**، م2,19، 100ب، 1.

(25) J. Lachelier, op.cit., p. 7.

وهكذا، فإذا نظرنا إلى المثال الأرسطي السابق من وجهة نظر الماصدق وقعنا في صعوبة، بحيث نتساءل كيف عرف أرسطو أن كل إنسان، وكل حصان، وكل بغل طويلة العمر؟ ولكننا إذا نظرنا إليه نظرة مفهومية، انحل الإشكال من تلقاء ذاته، لأن الحدود التي يتحدث عنها أرسطو في المقدمتين ليست أفرادا جزئية، بل هي أنواع (الإنسان، البغل ...)، ولذلك لم يكن من الضروري إحصاء أفراد النوع من أجل التوصل إلى طبيعته وماهيته[26]، لأننا إذا عرفنا النوع تمكنا من إصدار حكم كلي عليه، بغض النظر عن عدد أفراده، وظهرت لنا تلك الطبيعة الكامنة في الأفراد موضوع ملاحظتنا، وفيما لم يقع بعد تحت ملاحظتنا.

هذا، وأما الثاني فهو الاستقراء الناقص الذي يفضِّل البعض تسميته بالاستقراء الحدسي* الذي أشار إليه أرسطو بمثال الربان الحاذق. فإذا كان الربان الحاذق هو الأفضل، فالأمر كذلك في الفارس وفي غيره، فيصير بالجملة الحاذق في كل واحد من الصنائع هو الأفضل[27]؛ ولعله أيضا هو الاستقراء المشهور الذي ذكره ابن سينا في كتابه **الإشارات والتنبيهات** بقوله: "أما الاستقراء فهو الحكم على الكلي بما يوجد في جزئياته الكثيرة، مثل حكمنا بأن كل حيوان يحرك فكه الأسفل عند المضغ، استقراء للناس والدواب البرية"[28]. إن هذا النوع من الاستقراء يقوم بقفزة من المعلوم إلى المجهول، فيثبت للكل ما لوحظ في بعض أجزائه، وهذه هي خاصة التعميم. ولهذا يرفض روبير بلونشيه R. Blanché اعتبار الاستقراء التعميمي الخاصة المميزة لخطوات المنهج التجريبي عند المحدثين، إذ هو أمر لم

---

(26) محمود فهمي زيدان، **الاستقراء والمنهج العلمي** (القاهرة: دار الجامعات، د.ت)، ص29.

(*) لم يستخدم أرسطو هذه العبارة، إذ هي من وضع جونسون W.E. Johnson الذي يرى أن هذا النوع من الاستقراء حسب أرسطو يوصلنا إلى حقائق ضرورية بحدس عقلي، وأن العقل يدركها إدراكا مباشرا، (انظر محمود فهمي زيدان، المرجع نفسه، ص35).

(27) أرسطو، **الطوبيقا**، م1. 12، 105أ، 12 - 17.

(28) ابن سينا، **الإشارات والتنبيهات**، مع شرح نصير الدين الطوسي، تحقيق سليمان دنيا، ط3 (القاهرة: دار المعارف، د.ت)، ص367.

يكن غريبا عن فكر أرسطو قط[29].

وبالفعل، فإن من الأمور التي حرص بعض الباحثين على التنبيه إليها، التمييز بين الاستقراء في مفهومه الأرسطي والمنهج الاستقرائي الذي اهتم فلاسفة العصر الحديث بضبط خطواته وتقنين مراحله. ذلك لأن هذا المنهج المعروف بقواعد الاستقراء هو في حقيقته منهج "البحث عن العلة من حيث إنه يحاول حصر علة ظاهرة ما في ظاهرة أخرى معينة (... وأما المقصود بالاستقراء الحقيقي) فهو الاستدلال المتأدي من جزئيات عدة إلى الكلي الذي ننسبها إليه"[30]. ومعنى هذا أننا في المنهج الاستقرائي إنما ننتقل من الفردي إلى الفردي، أي أن علة الواقعة هي دوما علة محددة تحديدا تاما، وعلى هذا الأساس لا يمكن اعتبار قواعد بيكون F. Bacon وجون ستيوارت مل J.S. Mill قواعد للاستقراء على الرغم من أنها غالبا ما وصفت بأنها كذلك، بل أحرى بها أن تسمى طرق البحث عن العلة أو مسالك العلة. وهكذا يمكننا أن نعبر عن موقف أرسطو من الاستقراء بقولنا: هو الانتقال لا من الواقعة إلى علتها، بل من الواقعة إلى قانونها، لأن القانون عام وكلي، وبهذا يبقى التعميم هو خاصة الاستقراء الأساسية[31]. ولأجل هذا السبب بالذات اعتقد الإسكندر Alexandre، وهو من أوثقِ شُرَّاحِ أرسطو، بأن الاستقراء الناقص هو الاستقراء على الحقيقة[32].

هذا، وينطوي الاستقراء التعميمي على مخاطرة منطقية. ذلك لأنه يعد من هذا الجانب استدلالا غير مشروع، بما أن النتيجة فيه تتجاوز المقدمات، وهذه مغالطة منطقية تتعلق بالجانب المادي من الاستدلال؛ وعليه، فمن المستحيل اعتبار الاستقراء عملية منطقية[33].

---

(29) R. Blanché, op.cit., p. 10.

(30) يوسف كرم، مرجع سبق ذكره، ص48.

(31) R. Verneaux, *Epistémologie générale ou critique de la connaissance* (Paris: Beauchèsne, 1959), p.170.

(32) R. Blanché, op.cit., p. 11.

(33) J. Lachelier, op.cit., p.6.

وانطلاقا من هذا، يثير الاستقراء الناقص (التعميمي) مشكلة عويصة للعلماء، هي ما يعرف بمشكلة أساس الاستقراء، أي كيف، وبأي حق نستنتج أكثر مما لاحظناه؟ وهي مشكلة كان ابن سينا قد أشار إليها لما كان بصدد الحديث عن الاستقراء، إذ بعد أن فرغ من تعريفه والتمثيل له أردف قائلا، مبرزا الإشكال الذي ينطوي عليه: "والاستقراء غير موجب للعلم الصحيح. فإنه ربما كان ما لم يستقرأ بخلاف ما استقرئ، مثل التمساح في مثالنا. بل ربما كان المختلف فيه والمطلوب بخلاف حكم جميع ما سواه"[34].

لقد حاول العديد من الفلاسفة ذوي النزعة الأرسطية، أمثال روجيه فيرنو R. Verneaux ويوسف كرم، الاستناد إلى التفسير المفهومي للاستقراء لحل المشكلة. فقد رأى يوسف كرم مثلا أنه من غير المجدي القول في هذا الانتقال إنه يعتمد على كثير من الجزئيات أو أكثريتها، ما داما هما أمران لا يقالان إلا بالقياس إلى الكل، والكل هنا لم يستقرى، لهذا "أحرى بنا أن نقول إن الاستقراء الناقص يعتمد على "عدد كاف" من الجزئيات"[35]، وكي يكون التعداد كافيا ينبغي علينا الانتقال من وجهة نظر الماصدق إلى وجهة نظر المفهوم، فإذا تَبَدَّتْ لنا نسبةُ الجزئيات المستقراةِ إلى الكلي، أي علة وجود المحمول فيها، صار العدد الكافي مجرد دليل إلى تلك النسبة غير ذي قيمة في ذاته، أي مجرد علامة عليها فحسب لا أنه هو علة ذلك الانتقال وصدق النتيجة فيه، إذ قد يصح الحكم على الكلي بجزئي واحد إذا تأكدنا من أن المحمول صادر فعلا عن ماهية هذا الجزئي[36].

إن يوسف كرم يعتقد، خلافا للحسيين الذين ينكرون المعنى الكلي المجرد في العقل ولا يقبلون بغير الاستقراء التام، أن الانتقال في الاستقراء الناقص يتم على أساس أن المحمول إذا تكرَّرَ في الجزئيات عُدَّ خاصةً لازمة عن الماهية التي تشترك فيها تلك الجزئيات[37].

---

(34) ابن سينا، مرجع سبق ذكره، ص368.

(35) يوسف كرم، مرجع سبق ذكره، ص49.

(36) المرجع نفسه، ص49، 50.

(37) المرجع نفسه، ص50.

هذا، وأما روجيه فيرنو فهو ينكر اتهام بعض المناطقة المعاصرين لأرسطو بكونه قد تجاهل المشكلات المترتبة على الاستقراء الناقص أو الموسع amplifiante، ويرى أن لا شيء من هذا يعد صوابا، ويعتقد أن أرسطو أدان هذا الاستقراء وأنه كان على حق في ذلك. ومسوغه في رأيه هذا هو أن "الاستقراء الناقص إذا اعتبرناه استدلالا كان غير مشروع تماما، وذلك لأنه يثبت للكل ما لوحظ في بعض أجزائه، وهذا أمر غير جائز منطقيا"[38]. ولكن فيرنو يرى، مثل يوسف كرم تماما، أن الوسيلة الوحيدة لكي يكون التعداد كافيا دون أن يكون تاما هي أن ننتقل مباشرة من وجهة نظر الماصدق إلى وجهة نظر المفهوم[39]، وبهذا يجوز لنا أن نؤسس الحكم الكلي بناء على حالة واحدة ملاحظة، شريطة أن نلمح في الفردي، أي في هذه الحالة الجزئية الواحدة، ماهيته وقانونه[40].

ومن هنا، فعدد الملاحظات المستقراة مهما يكن كثيرا لا يُنتِجُ بنفسه شيئا ولا يؤسس من هذه الجهة القانون، إذ الملاحظات ليست إلا الوسيلة التي يعمل من خلالها الحدس[41]، وبهذا أيضا أمكن ليوسف كرم أن يكشف عن الخطأ الذي وقع فيه الحسيون، وهو تجاهلهم ما أشار إليه أرسطو في نهاية كتاب **البرهان (التحليلات الثانية)** من أن للعارف توقعا عقليا يقوم على مبدأ عقلي كلي يغني عن تكرار التجارب وتعدادها، أو هو لا يدع لهذا التكرار من قيمة في ذاته سوى قيمة الدليل الظاهري[42]، أي أن قيمة الملاحظات الجزئية والتجارب التي نجريها في الواقع الحسي لا تعدو أن تكون مجرد مطية للوصول إلى معاينة الكلي المباطن لها.

وهكذا، فالسؤال عن كيفية إدراك الماهية في الأشياء الملاحظة يحيلنا إلى مفهوم **الحدس** *Intuition* الذي هو، حسب نظر أرسطو، مبدأ العلم.

---

(38) R. Verneaux, op.cit., p. 173.

(39) Ibid., p. 172.

(40) Ibid., p. 172.

(41) Ibid., pp. 172, 173.

(42) يوسف كرم، مرجع سبق ذكره، ص52.

فالحدس العقلي هو مبدأ العلم ومبدأ للمبدأ نفسه، والعلم بأجمعه هو، بالنسبة إلى مجموع الأشياء، كالحدس بالنسبة إلى المبدأ[43]، والحدس الأرسطي بهذا المعنى هو نوع من المعرفة المباشرة، أو هو الإدراك المباشر للكلي في المعطى الحسي عن طريق العقل. فالعقل حين يؤسس المبادئ يستند إلى الخبرة الحسية، ومجموع الملاحظات ليست إلا وسيلة للحدس، يمكن للعقل من خلالها اكتشاف طبيعة الأشياء وإدراك مبادئه فيها إدراكا مباشرا. لهذا يتميز هذا النوع من الحدس عن الحدس الأفلاطوني، أو الحدس الديكارتي الذي يعني الكشف عن شيء فطري في العقل[44]. وليس المقصود بهذا الحدس، حسب روبان، حصر جميع الجزئيات، بل القيام بعملية تكثيف للتجربة بشكل يمهد لانبثاق المفهوم في الذهن. ولكن هذا التكثيف عقلي وواع بذاته، إذ يصرح، على نحو واضح وفي الوقت ذاته، بالملاحظات التي أسهمت في تكوينه، وبالخصائص الواقعية التي يمكن افتراضها متضمنة في الفئة كلها بموجب تحققها في الحالات الملاحظة[45].

والحقيقة أن الحدس إذا تعلق بالمبادئ الأولى وبتطبيقاتها المباشرة كان حدسا طبيعيا للعقل الإنساني لا يستدعي إدراكه تحضيرا ما. وهو، علاوة على هذا، واضح بحيث لا يمكن تجاهل رؤيته، ولا الشك فيما نراه؛ ولكنه يغدو صعب الاقتناص إذا تعلق الأمر بمحاولتنا الإمساك بالواقع المركب، ولهذا "فمجموعة من التجارب المتعددة هي أمر لا غنى عنه، وهي في الوقت ذاته علامة على أن الحدس مكتسب غير فطري في هذه الحالة، وعلى أنه غير واضح ومتميز، بل حصيلة إنشاء عقلي"[46]. ولكننا إذا اعتقدنا بعصمة الحدس الذي هو صادق دوما، بل أكثر صدقا من العلم نفسه كما يبدو من أقوال أرسطو في نهاية كتاب **البرهان** لم نجد، على الرغم من ذلك، غرابة إذا ظهر لنا أن العقل يخطئ أحيانا بصدده. إنه قد يصل إلى

---

(43) أرسطو، **التحليلات الثانية**، م2. 19، 100ب، 15.

(44) محمود فهمي زيدان، مرجع سبق ذكره، ص37.

(45) L. Robin, op.cit., p. 291.

(46) R. Verneaux, op.cit., p. 174.

نتائج محتملة أو كاذبة في كل مرة يتجاوز فيها حدود الحدس ولو قليلا[47].

بناء على ما تقدم يظهر لنا أن أرسطو لم يستطع تصور الاستقراء إلا بحصره في أطره الفكرية. ذلك لأنه لم يكن من الممكن أن يعامل الاستقراء داخل هذه المنظومة الفكرية إلا من خلال العلاقة الضيقة التي تربطه بالقياس الذي هو، عند أرسطو، العلم البرهاني على الحقيقة ومثل العقل الأعلى. فالاستقراء هو مجرد وسيلة تزودنا بمقدمات العلم الضرورية، ومن ثم نفهم ضئآلة الدور المخصص له في تأسيس العلم بما هو كلي. ومن هنا ندرك أن التعامل مع الاستقراء الأرسطي من منطلق النظرة الماصدقية هو أمر لا يفضي إلى شيء ولا يحل الإشكال، بل إنه ليجعله تكرارا عقيما لا طائل من ورائه، أما إذا فسرنا الأمر تفسيرا مفهوميا فإن الإشكال ينفض ويتضح جليا أن "الكلي عند أرسطو هو الضروري خاصة. والاستقراء هو أن ندرك بضرب من الحدس العقلي الماهية والضروري، ومن خلالهما الكلي، في حضن التصورات الجزئية"*[48].

ولكن أرسطو على الرغم من إدراكه، كما أسلفنا، استحالة توفر كل الشروط اللازمة ليكون الاستدلال الاستقرائي صحيحا، فإنه لم يتسن لمشكلة أساس الاستقراء البروز بوضوح وتميز، وبشكل كامل، إلا في العصور الحديثة لما ارتبط الاستقراء بالعلم التجريبي وأصبح منهجه العلمي بامتياز.

ثانياً: الاستقراء في الفلسفة الحديثة

أ - فرنسيس بيكون F. Bacon (1561-1626):

بعد أن فرغنا من دراسة موقف أرسطو من الاستقراء، وبعد أن تبين لنا وضعه ودوره المنوط به في تحصيل العلم مقارنة بالقياس الذي عده الموصل

---

(47) Ibid.

(*) علينا أن ننبه هاهنا إلى ما يبدو لنا من غرابة في عبارة تريكو هذه، ذلك أن التصورات لا تكون إلا كلية، فوصف الكلية والجزئية لا ينطبق، في الحقيقة، إلا على الأحكام.

(48) جول تريكو، مرجع سبق ذكره، ص375.

إلى العلم الحقيقي، يتوجب علينا الآن الوقوف على التحولات التي طرأت على مفهومي الاستقراء والمنهج العلمي بصفة عامة في العصر الحديث، والتي تزامنت مع ظهور أكبر المذاهب التجريبية على يد كل من بيكون وهيوم D. Hume (1711 - 1776)، بحيث اتخذت هذه المذاهب، بظهور العلم الحديث، شكل نظرية فلسفية إيجابية قائمة على أسس متينة[49].

إن من أهم مميزات الفلسفة الإنجليزية الحديثة هو قيامها على مبدأ "التجربة" كأساس للمعرفة التي تستخلص استخلاصا استقرائيا من معطيات الواقع الحسي الخارجي. فالتجربة من حيث هي الأساس الأول الذي تصدر عنه معرفتنا بالعالم الخارجي تغدو المحك الرئيسي الذي يضفي على هذه المعرفة مشروعيتها وصدقها العلمي. ولهذا فقد صار الاستقراء يتمتع بأهمية كبيرة ابتداء من عصر النهضة بعد أن أصبح إجراء مضبوطا وممنهجا مع فرنسيس بيكون الذي وعى جيدا ضرورة الانطلاق من التجربة للصعود إلى المبادئ بالنسبة إلى علوم الواقع، أي ضرورة اتباع الطريق المعاكس الذي يقطعه العلم البرهاني[50]، فكان له بذلك الفضل التاريخي في صياغة المنهج الاستقرائي الذي أصبح منهج البحث في العلوم التجريبية، ومنهج الكشف عن القوانين العلمية[51].

وإذا كان من سمات العلم القديم، على العموم، قيامه على أساس ترتيب الموجودات في أنواع وأجناس، وكانت أداته هي "الأرغانون" الأرسطي الذي يقوم بتنظيم هذه العملية وبإنتاج الأفكار، ولأجل ذلك كان علما ذا خاصة نظرية[52]، فإن العلم الجديد الذي بَشَّرَ به بيكون يرمي أساسا إلى بيان العناصر البسيطة وقوانين تركيبها في الظواهر المعقدة[53].

---

(49) هانز رايشنباخ، **نشأة الفلسفة العلمية**، ترجمة فؤاد زكريا (القاهرة: الدار العربية للدراسات والنشر، 1968)، ص78.

(50) R. Blanché, *La méthode expérimentale et la philosophie de la physique* (Paris: A. Colin, 1969), p. 37.

(51) محمود فهمي زيدان، مرجع سبق ذكره، ص41.

(52) يوسف كرم، **تاريخ الفلسفة الحديثة** (القاهرة: دار المعارف، د.ت)، ص48.

(53) المرجع نفسه، ص48.

ولأجل إرساء هذا العلم على أسس متينة قام بيكون بوضع آلة جديدة خلافا للآلة الأرسطية التي أصبحت عنده جهازا عقيما لا يفضي إلى شيء ذي قيمة، وحاول إقامة منطق استقرائي يحل محل المنطق الاستنتاجي، ذلك لأنه "ينبغي البحث عن الأرغانون الذي يمكن الإنسان من التحكم في الطبيعة وفهم لغتها في الاستقراء وليس في البرهان الاستنتاجي"[54]. ولقد تضمن هذا العمل الذي قام به بيكون، ضمن مشروعه الكبير لإحياء العلوم، إشارة إلى ثورة عارمة ضد المنطق الأرسطي الذي كبل العقول خلال عصور خلت، والذي اعتبره بيكون منطقا لا طائل من ورائه من حيث هو "لا يسهم في اكتشاف العلوم إطلاقا"[55]. فهو لا يوصلنا إلى نتيجة جديدة غير متضمنة في المقدمات، لأن "استخلاص النتيجة (فيه) عمل عقلي صرف، به تتحول المادة المعرفية من صورة إلى صورة أخرى لا غير، وليس في هذا ما يزيد من معرفتنا"[56] شيئا.

وبالفعل، فلقد أدرك بيكون، من خلال نقده منطق أرسطو، أنه منطق لا ينفع في استحداث المعارف العلمية ذات القيمة العملية التطبيقية؛ فهو ينطلق من الحواس مباشرة ليصل إلى مبادئ عامة يفترض صدقها، ثم تشتق منها بعد ذلك نتائج جزئية محصلة ولازمة عنها لزوما صوريا دقيقا. فيكون معيار صدق القضايا في هذه العملية القياسية هو تطابق الفكر مع ذاته لا تطابقه مع الواقع. بيد أن تطور أساليب المعرفة يقتضي منا التوجه رأسا نحو الطبيعة بالملاحظة والتجريب، لأن العلم بحاجة إلى الانطلاق من قضايا جزئية وواقعية يمكننا الرجوع إليها بالتجربة، والتحقق منها كلما اقتضى الأمر ذلك قبل بناء نسق من القضايا الكلية. وهكذا تبين لـبيكون أن قيمة العلم تكمن في دوره العملي، وأن غاية العلم، التي هي الوصول إلى معرفة حقيقية بالطبيعة، لا تتحقق بالاعتماد على العلم الأرسطي النظري بل بالولوج في الطبيعة قصد استكشافها، وبتجاوز حدود التأمل إلى الفعل، أي

---

(54) R. Blanché, *L'induction scientifique et les lois naturelles.*

(55) F. Bacon, *Novum Organum* (Paris: P.U.F., 1986), I, p. 105.

(56) محمود يعقوبي، **مسالك العلة وقواعد الاستقراء عند الأصوليين وجون ستيوارت مل** (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1994)، ص165.

بالانتقال من العلم النظري إلى العلم العملي القائم على الممارسة الفعالة، وهو وحده العلم الذي يهيئ للفرد وللجماعة حياة أفضل(57).

هذا، ولقد كان إلحاح بيكون على أهمية التجريب عن طريق مساءلة الطبيعة وانتزاع أسرارها سعيا إلى تحقيق السيادة الكاملة للإنسان على الطبيعة وامتلاكها والتغلب عليها، وإن كان مدركا تمام الإدراك أننا "لن نتمكن من الطبيعة إلا بخضوعنا لها"(58)، وليس هذا الأمر بالهين، إذ ليس من السهل فهم الطبيعة واستيعابها نظرا إلى ما يشوبها من غموض وتعقيد، ونظرا إلى ما تنطوي عليه من أسرار لا سبيل إلى فكها إلا باستكناه صورها التي ليست إلا طبائع الأشياء(59).

والحقيقة أن **الصورة** *Forme* عند بيكون تعد باطن الوجود أو **الشيء في ذاته** *la chose en soi*، أي أنها حقيقة كل موجود(60). ولذلك كانت معرفة الصورة معرفة بحقيقة الأشياء في ذاتها وبطبائعها، بحيث تمكننا معرفتها من التأثير فيها لتحقيق أغراضنا منها؛ بل إن هذا هو ما قاد بيكون إلى أخذ العلة الصورية الأرسطية واستبعاد ما سواها، وإلى اعتقاده أن "الذي يقتصر في معرفته على العلل الفاعلة والمادية les causes efficientes et matérielles لا يمكن أن يحصل على معرفة كاملة بحقيقة الأشياء (...) ولكن الذي يعرف الصور les formes فهو يحتضن وحدة الطبيعة في مواد مختلفة"(61).

إن هذا القول ليؤكد على توحيد بيكون بين الصورة والعلة والطبيعة. فمعرفة علة شيء سبيل إلى الكشف عن صورته وإلى اقتناص الطبيعة الواحدة المشتركة بين الأشياء المختلفة، ذلك لأن "الصورة هي وحدة الطبيعة الواحدة في مواد لامتشابهة"(62). والطبيعة لا تظهر في جسم واحد ولا في

---

(57) F. Bacon, op.cit., p. 77.

(58) Ibid., II, p. 3.

(59) Ibid., II, p. 3.

(60) P.-M. Schull, *Pour connaître la pensée de Bacon* (Paris: Bordas, 1949), p.65.

(61) F. Bacon, op.cit., II, p. 3.

(62) P.-M. Schull, op.cit., p. 57.

حالة واحدة. فالحرارة، على سبيل المثال، تظهر في أجسام مختلفة كالشمس وجسم الإنسان والحيوان ومواد أخرى كثيرة، كما أنها تنتج بطرق مختلفة عن طريق الاحتكاك أو الضوء أو وهج النار؛ وبهذا المعنى تكون الصورة هي الطبيعة الواحدة في الكثرة من المواد، وهو ما يؤدي بنا إلى اعتبارها ذات طابع تركيبي، "فإذا ما عرفنا صورة الشيء المطلوب استطعنا صناعته بالتركيب"(63). ومن هنا يتضح لنا الاختلاف الأساسي بين الصورة الأرسطية والصورة البيكونية. فبيكون وإن احتفظ بلفظ الصورة الوارد عند أرسطو فليعني به فقط "شرط وجود كيفية ما"(64)، أي ما يجعل طبيعة ما على ما هي عليه(65). ومن ثم فإذا عرفنا كيفيات الشيء صار بإمكاننا تحويله أو تركيب الكيفيات بعضها مع بعض لنجد الأشياء نفسها.

إذن، وبما أن الصورة البيكونية ذات طابع تركيبي، وبما أن معرفتها تتم إما بطريقة مباشرة، أي عن طريق تحليل وتركيب الطبائع البسيطة، وإما بطريقة غير مباشرة، أي عن طريق دراسة تسلسل العلل الموجهة نحو الصورة(66)، فإننا متى عرفنا صورة الشيء عرفنا بالضرورة علته، "فالوصول إلى الصورة يبين علة كون الطبيعة الفلانية على ما هي عليه"(67). وهذا يعني أن العلة البيكونية هي، على عكس العلة الأرسطية، علة تركيبية.

هذا، ويعتقد بيكون أن معرفة مباشرة بالصور هي أمر يتعذر على الإنسان تحقيقه، ولا يتأتى إلا لمبدعها فقط، وهو الله. وأما الإنسان فطريقه إليها غير مباشر، وهو طريق الاستقراء.

يرى بيكون أن ما يميز الاستقراء الذي يصفه بالحقيقي عن الاستقراء الأرسطي هو أن هذا الأخير تعدادي بسيط، ولأجل ذلك كان "أمرا صبيانيا، (...) وذا نتيجة غير ثابتة"(68)، وهو الأمر الذي يعرضه لخطر

---

(63) محمود يعقوبي، مرجع سبق ذكره، ص140.

(64) يوسف كرم، مرجع سبق ذكره، ص48، 49.

(65) محمود يعقوبي، المرجع نفسه، ص139.

(66) P.-M. Schull, ibid., p. 58.

(67) محمود يعقوبي، المرجع نفسه.

(68) F. Bacon, op.cit., I, p. 105.

التناقض المنطقي لقيامه على مجموعة من الملاحظات التي تصور لنا الأشياء التي ندركها مباشرة، ولقيامه بصعود مباشر ومتسرع من الجزئيات إلى المبادئ العامة، أي إلى البديهيات. وقد انصب نقد بيكون للاستقراء الأرسطي على زاويتين هما:

1 - الاستقراء التام الذي ينتقل من الإحصاء التام لكل الأنواع المعروفة في الجنس من أجل الوصول إلى خاصة عامة تتعلق بهذا الجنس؛

2 - الاستقراء بالمعنى العام، وهو الاستقراء الذي يقترب من الحالة المثالية، بحيث إنه إذا وجدنا مجموعة من الوقائع المتلازمة دون وجود مثال مضاد سمحنا لأنفسنا باستخلاص تعميم تقريبي[69].

أما الاستقراء البيكوني فهو ذلك الاستدلال الذي يتألف من عدد من المقدمات التي كلما زاد عددها، زاد احتمال صدق النتيجة فيه. ويشترط في تلك المقدمات أن تكون تمثيلا للواقع، بحيث ننتقل من تلك المقدمات إلى نتيجة عامة مفسرة لتلك الوقائع، هي صيغة القانون العلمي الذي يعكس علاقة العلة بالمعلول المنطوية عليها تلك الوقائع. ومن هذا القانون العلمي يمكننا أن نحكم على أمثلة أخرى (أو وقائع أخرى) لم تكن في متناولنا، قد تحدث في المستقبل. وهكذا يخرج الاستقراء من الأطر القديمة للمنطق الصوري ليدخل في إطار العلم ومقتضياته التطبيقية.

إن مهمة الاستقراء تكمن، في نظر بيكون، في استخلاص صورة الشيء من التجربة باستبعاد وإسقاط كل ما عداها، إذ "الملاحظة تعرض علينا الكيفية التي نبحث عن صورتها مختلطة بالكيفيات الأخرى"[70]. فالصورة مرتبطة ارتباطا وثيقا بالطبيعة، بحيث إنه حيثما وجدت الطبيعة وجدت معها الصورة، والعكس أيضا. كما أنه كلما زادت الصورة زادت الطبيعة، وكلما نقصت نَقصت معها. وهذا التلازم بين الصورة والطبيعة يمكننا من القيام بعملية الاستبعاد بواسطة جداول بيكون فنقوم بما يلي:

---

(69) A. Lalande, *Les théories de l'induction et de l'expérimentation*, pp. 52, 53.

(70) يوسف كرم، مرجع سبق ذكره، ص49.

1 – تشكيل جدول للحضور، أي قائمة للأجسام أو للحالات التي تظهر فيها طبيعة ما، كظهور الحرارة في أشعة الشمس، والاحتكاك وحرارة الجسم وغيرها.

2 – تشكيل جدول للغياب، أي قائمة لحالات غياب الطبيعة المدروسة مع توفر شروط أو ظروف مشابهة للأولى، كغياب الحرارة في أشعة القمر وفي النجوم.

3 – تشكيل جدول لمقارنة درجات الحضور والغياب، وذلك للتمكن من إقصاء الصور التي لا تتوافق مع الطبيعة المدروسة والتي لا تظهر معها بثبات.

هذه هي وظيفة الاستقراء عند بيكون التي تتمثل في بيان صورة الشيء، أي طبيعته الحقيقية والثابتة وانتفاء الصفات العارضة فيها، وهو الأمر الذي يسوغ لنا أن نرفض مثلا على التعاقب الصور "أ"، "ب"، "ج"، "د" وأن لا نستبقي إلا الصورة "و" المميزة للظاهرة موضوع بحثنا واستقرائنا[71].

ويلزم عن هذا أن الصورة الإيجابية والمتينة والحقيقية التي تعد حسب بيكون "حقيقة الشيء في ذاته مجردا عن كل ما ليس إياه"[72] هي التي سيقوم الاستقراء باستخراجها، وذلك عن طريق التأويل الإيجابي للطبيعة.

وهكذا، فالاستقراء عند بيكون يتبع طريقا متصاعدا ومتنازلا بالتعاقب ويمضي من التجارب الجزئية نحو النظرية التي تقترح هي الأخرى تجارب جديدة بدلا من الاتجاه مباشرة ودفعة واحدة إلى المبادئ الأكثر تعميما. ومعنى هذا أن الاستقراء في التصور البيكوني هو الطريق الذي ينبغي أن تمضي فيه قضايا العلم بالصعود أولا نحو البديهيات ثم بالنزول بعد ذلك إلى التطبيقات[73].

هذا، وقد أضاف بيكون إلى المنهج الاستقرائي خطوة جديدة هي،

---

(71) A. Lalande, op.cit., p. 66.

(72) F. Bacon, op.cit., II, pp. 15,16.

(73) Ibid., I, p. 104.

كما يرى ذلك لالاند، الخطوة التي أضفت على منهجه شيئا من الحداثة modernité. ويتعلق الأمر هنا بمنهج الاستبعاد الذي يعد حالة من جدوله؛ وهو الإجراء الذي يتمثل في تشكيل مجموعة من الفرضيات الممكنة حول الظاهرة المعطاة، ثم القيام باستبعاد ما لا يتفق مع الحوادث، وأما تلك الباقية فهي الفرضيات التي تظل صامدة بعد استبعاد كل التصورات غير المحتملة وغير المقبولة بالتجربة[74]. وبهذا الإجراء يتضح حذر الاستقراء البيكوني وانشداده الدائم إلى التجربة، ويتضح أيضا اهتمامه بالتحقق من تلك التعميمات التي يتوصل إليها عن طريق العودة إلى التجربة لفحص نتائجه ومعاينتها، وهذا في الحقيقة هو الدور الذي يعزوه إلى التجربة الحاسمة L'expérience cruciale. فالاستقراء البيكوني (الحقيقي) هو استقراء حاسم وإن يكن ذلك على نحو سلبي[75]، لأن حالة سلبية واحدة تكفي لهدمه. ومن ثم فهو تقريري بالنسبة إلى الحالات السلبية فقط، وليس بالنسبة إلى مجموع الحالات الملائمة أو الإيجابية، وبهذه الطريقة يتسنى للاستقراء البيكوني، باستبعاد الأخطاء، الوصول إلى الحقيقة في معرفة الطبيعة[76].

بهذا ظن بيكون أنه قد صحح أرسطو الذي لم يعتن، في نظره، إلا بالحالات الموجبة فقط ظنا منه أنها تكفي لقيام العلم، ومن ثم فإنه يجوز لنا أن نلاحظ بناء على تفرد بيكون بهذه الخصيصة أنه قد "استحق الامتياز على أرسطو الذي لم يتجاوز استعمال علاقة الوجود عند الوجود في استعماله لطريقة الغياب"[77]، وهو ما جعل الاستقراء الأرسطي الذي هيمن على العقول حتى القرن السابع عشر استقراء عاميا[78]، وبذلك بدت صورته مهملة أمام الاستدلال الاستقرائي البيكوني، نظرا إلى أنه يزودنا بأدوات المعرفة التنبؤية للسيطرة على الطبيعة.

---

(74) A. Lalande, op.cit., p. 65.

(75) R. Blanché, op.cit., p. 91.

(76) Ibid.

(77) محمود يعقوبي، مرجع سبق ذكره، ص167.

(78) المرجع نفسه، ص168.

ولكن هل يمكننا، بالنظر إلى هذه الميزات التي يتسم بها الاستقراء البيكوني، أن نماثل بينه وبين الاستقراء العلمي؟ أي هل الاستقراء الذي نعته بيكون بالحقيقي هو الاستقراء العلمي؟

إن السيد بروشار V. Brochard لا يجد مانعا في المماثلة بينهما، وهو يشير بهذا الصدد إلى وجوب التمييز بين عقليتين أو نمطين من التفكير deux mentalités. الأولى منهما سادت في العصر القديم، وهي عقلية ساذجة تتخذ من الاطراد قاعدة لها، وأما الأخرى فذات توجه نقدي تتحقق من الاطراد بالبحث عما يمكن أن ينقضه في الطبيعة، أو بإحداثه بالتجريب[79].

وبالفعل فلقد كانت لـبيكون فكرة علم فعال، وفكرة منهج علمي يجعل الإنسان سيدا على الطبيعة، وكان وصفه المفصل لمراحل المنهج الاستقرائي تقدما حقيقيا بالنسبة إلى عصره[80]. ولعل هذا الأمر هو الذي حدا بـرسل B. Russell إلى أن يرى في بيكون "مبدعا للمنهج الاستقرائي الحديث (...) وأول من حاول وضع نظام منطقي للطرق العلمية"[81].

ولكن الأستاذ بلونشيه R. Blanché يرى أن الاستقراء البيكوني، وعلى الرغم مما يتسم به من حداثة، هو منهج غير لائق بالفيزياء بالمعنى الحديث، وذلك لأن بين الاستقراء العلمي وبينه اختلافا أساسيا، مرده إلى أن بيكون قد أهمل دور التصورات الرياضية الذي تم بواسطتها بناء الصرح العظيم للعلوم، إضافة إلى إهماله دور الفعل التخميني، أي الفرضيات التي هي آراء غير تجريبية نقدمها تفسيرا لما أمامنا من وقائع وتجارب[82]. هذا من جهة، ومن جهة أخرى فالملاحظ أن بيكون لم يستطع أن يتخلص تماما من تصورات العلم الأرسطي القديم الذي ادعى تجاوزه، بل بقي العلم لديه علما بالعلل، ولم يتمكن من التوصل إلى مفهوم البحث عن العلاقات.

لكن، وعلى الرغم من هذا، فقد ظل **الأرغانون الجديد** النص المرجعي

(79) المرجع نفسه.

(80) **يوسف كرم**، مرجع سبق ذكره، ص50.

(81) رسل، **تاريخ الفلسفة الغربية**، نقلا عن محمود يعقوبي، مرجع سبق ذكره، ص167.

(82) R. Blanché, *L'induction scientifique et les lois naturelles*, pp. 8, 9.

للنظريات الاستقرائية الحديثة، نظرا إلى أهميته وقيمته المنهجية، وإلى أنه كان ينبغي علينا الانتظار زهاء قرن ونصف قرن بعد بيكون كي نرى هيوم وهو يثير أمامنا مشكلة إمكانية الاستدلال الاستقرائي[83]، وهي المشكلة الجوهرية التي عرفت بمشكلة أساس الاستقراء.

ب - دافيد هيوم D. Hume (1711-1776):

اتخذت مشكلة الاستقراء مع هيوم وضعا لم يكن لها من قبله. فإذا كان أرسطو قد لفت الأنظار إلى مشكلة الاستقراء المنطقية، فالفضل يرجع إلى هيوم - وهنا تكمن في الحقيقة براعة تحليلاته وألمعيته - في لفت الأنظار إلى مشكلة الاستقراء الفلسفية[84]، وإلى ما كان لهذه المشكلة من أثر في الفلسفات التي ظهرت من بعده.

إن هيوم فيلسوف تجريبي خالص، وذلك لأنه لم يشأ أن يتفلسف خارج حدود مبدأ التجربة، حتى وإن اقتضاه التزام هذا المبدأ إلى أن ينتهي إلى نتائج تبدو مدمرة لفلسفة التجريبية بأسرها، إذ ما كان بوسعه الإفلات من الموقف الشكي الذي بدا وكأنه النتيجة المنطقية لتحليلاته النقدية المنصبة على أصول المعرفة الإنسانية. ففلسفة هيوم تزودنا بخلاصة وافية لأهم مبادئ المذهب التجريبي النقدية التي يمكننا إجمالها في المبدئين التاليين:

1 - لا وجود في العقل لأفكار فطرية ولا لتصورات مجردة أصلا؛ ذلك لأن النقد الذي ساقه لوك J. Locke (1632-1704) ضد النظرية الديكارتية في الأفكار الفطرية قد حسم المسألة حسما تاما وأزال كل المسوغات للاعتقاد بفطرية الأفكار والمبادئ؛

2 - إن المعرفة تنحل إلى انطباعات حسية، وإلى أفكار هي مجرد نسخ واهنة عنها أو صور باهتة[85]. ولقد أوضح هيوم هذا الأمر في كتابه الأساسي **بحث في الفهم الإنساني** *Enquête sur l'entendement humain* بقوله

---

(83) Ibid., p. 92.

(84) R. Blanché, *La méthode expérimentale et la philosophie de la physique*, p. 319.

(85) R. Verneaux, op.cit., p. 30.

في الفقرة المعنونة بـ "أصل الأفكار" «l'origine des idées»: "يمكننا أن نقسم كل إدراكات الفكر إلى نوعين يتمايزان باختلاف درجة قوتهما وحيويتهما. فالأقل قوة وحيوية من الإدراكات تسمى الأفكار، (...) وأما الانطباعات فهي النوع الثاني من الإدراكات التي تتميز بقوتها وشدتها"[86]. ومعنى هذا أن الانطباعات الحسية التي ترتسم في العقل نتيجة للاتصال المباشر بوقائع الحس والعيان هي الأصل الذي يرد إليه هيوم كل الأفكار التي في العقل، ومعنى هذا أيضا، كما عند لوك، سَبْقُ الانطباعِ للتفكير، بل إن هذا الأخير إنما يعمل انطلاقا مما يمده به الانطباع من معطيات حسية. ولهذا فالانطباع هو الأثر الحسي الممتلئ قوة وشدة وحيوية، بينما لا تعد الأفكار المتعلقة بهذه الانطباعات سوى الصور الباهتة العالقة في الفكر بعد غياب الأثر الذي أحدثه الانطباع في النفس[87].

وهكذا، فلقد كان من شأن النقد الذي وجهه هيوم إلى مبادئ العقل وأفكاره بناء على وقوفه على حدود مبدأ التجربة أن كشف له عن خاصة أساسية في الاستدلال الاستقرائي، وهي أنه إجراء ذو طابع تركيبي.

إن الطابع التركيبي للاستقراء يعني أن بالإمكان أن تكون النتيجة المستقراة كاذبة حتى وإن كانت المقدمات صادقة، وأنه ليس من التناقض على الإطلاق نقض نتيجة الاستقراء، إذ ليس هذا الأمر بالذي يخرق قاعدة من قواعد المنطق. فنتيجة الاستقراء لا تلزم لزوما صوريا عن وضع المقدمات، كما هو الأمر بالنسبة إلى الاستدلال الاستنباطي. "فنظرية الاستقراء التي وجدها هيوم في كتب المنطق المعاصرة له كانت لا تزال هي نظرية بيكون. لذلك سلم هيوم مقدما بأن الاستدلال العلمي يتخذ صورة استدلال تعدادي"[88]. ومن هنا فنتيجة الاستقراء كلية ذات خاصة تنبؤية تفسيرية لأنها تتضمن شيئا جديدا عما هو وارد في المقدمات التي أفضت إليها.

---

(86) D. Hume, *Enquête sur l'entendement humain*, trad. A. Leroy (Paris: Aubier, 1947), p. 53.

(87) Ibid., p. 54.

(88) هانز رايشنباخ، مرجع سبق ذكر، ص84.

إن هذا الاعتبار الأساسي الذي يميز الاستقراء هو الذي حدا بـهيوم إلى أن يشير بصدده إلى أن من الممكن تماما تصور عكس النتيجة الاستقرائية، بناء على ما يتسم به الاستقراء من خاصة تركيبية، أي أن الاستقراء له طابع غير تحليلي[89].

هذا، وتنشأ مشكلة الاستقراء الفلسفية عند هيوم أساسا من كونه إجراء تركيبيا. ومن المهم هنا أن نشير إلى ما انتبه إليه الأستاذ بلونشيه من أنه لا وجود في لغة هيوم الفلسفية لمصطلح الاستقراء، وذلك لأنه يتحدث فقط عن النتائج التي تمنحها التجربة، والتي بإمكانها أن تتنبأ بالمستقبل بناء على معطيات الماضي والحاضر[90]. والحقيقة أن من خصائص تفكير هيوم في هذه المسألة ربطه، على نحو وثيق، مشكلة التنبؤ هذه بمفهوم العلة، فقد جعل من مفهوم العلة مركز أبحاثه في الفهم الإنساني، ورد مشكلة الاستقراء، من ثم، إلى مشكلة دوام العلاقات العلية متى عرفت في لحظة ما، وامتدادها في المستقبل. وبهذا، فحقيقة الاستقراء لا يمكن أن تقوم إلا على علاقة العلة بالأثر أو بالمعلول. إن المبدأ الذي يؤسس للاستقراء هو نفسه مبدأ العلية، أي القول بأن العلل نفسها تنتج دوما المعلولات نفسها.

إن مشكلة الاستقراء التي نبه إليها هيوم هي، في الحقيقة، مشكلة العلية التي كشف بتحليل نافذ أنها ليست بالمبدأ الذي يمكن تسويغه انطلاقا من التجربة التي لم يشأ أن يتجاوزها. فالانطباعات الحسية، وهي أصول المعرفة، لا تطلعنا على شيء يمكننا أن ندعوه بالعلية، وذلك لأن كل ما يستفاد من تجربة الواقع هو أن الواقعة "ب" تعقب الواقعة "أ"، ولا يمكن أن نستشف من مساق هذا التعاقب بين الواقعتين ضرورة مبدأ العلية وكليته.ومعنى هذا أن التجربة، من حيث هي كذلك، لا تؤسس لهذا المبدأ الذي لا يمكن اعتباره كذلك مبدأ عقليا يحظى بالبداهة القبلية، لأن العلة والمعلول شيئان مختلفان، ولا شيء يدل البتة على أن الواقعة "أ" هي علة

---

(89) المرجع نفسه، ص86.

(90) R. Blanché, *L'induction scientifique et les lois naturelles*, pp. 94, 95.

للواقعة "ب"؛ فتحليل الواقعتين "أ" و"ب" لا يطلعنا، على أي نحو من الأنحاء، على ما يمكن تسميته بعلاقة العلية.

وهكذا، فقد ترآى لـهيوم أنه لا العقل ولا التجربة تؤسسان هذا المبدأ. وقد أرجع هيوم هذا الميل إلى ترقب الارتباط الضروري بين واقعتين إلى العادة، من جراء كثرة التعاقب الحاصل بينهما، ومن ثم فقد عدَّ العلية مجرد عادة نفسية في الذات العارفة لا أثر لها في الواقع الخارجي.

إن مشكلة الاستقراء الفلسفية تكمن في هذا السؤال: ما الذي يجيز لنا الاعتقاد بصحة هذا المبدأ وقد تبين أنه مبدأ لا يمكن تأسيسه لا على نحو عقلي، ولا على نحو تجريبي أيضا؟

هل يمكن لنتيجة الاستقراء أن تقوم على ما تمدنا به الانطباعات الحسية المتأتية من تجربة الواقع، بعد أن اتضح أن هذه النتيجة لا تضمنها مبادئ العقل؟ إن النتيجة، كما ظهر من تحليل هيوم، هي نتيجة كلية تنبؤية انطلاقا من مقدمات جزئية لا تجري إلا "هنا" و"الآن".

من الممكن القول هنا بأنه يجوز "الاعتماد على الاستقراء إذا افترضنا أن من الممكن الاعتماد عليه"[(91)]، أي أننا نعتمد على الاستقراء بناء على أننا كثيرا ما استخدمنا إجراءات استقرائية ناجحة، وهو الأمر الذي يدفعنا إلى الثقة في هذا المبدأ، ولكن "لما كان هذا الاستدلال ينطوي على دور فإن الحجة لا بد أن تنهار"[(92)]. وذلك لأن الاستدلال من الخبرة الفعلية، الحاضرة منها والماضية، على ما يتعلق بالمستقبل لا يمكن أن يكون منتجا إلا إذا كان لنا الحق في أن نستنتج المستقبل من الماضي. ولكن هذا الأمر لا يجوز، لأن هذا الافتراض هو النتيجة التي نريد تسويغها. فهذا الاستدلال قائم على دَوْرٍ منطقي Cercle logique، وهو الذي كشف لـهيوم أن الاستقراء لا يمكن تبريره بالرجوع إلى التجربة. ومن هنا يمكن القول عامة إن التجريبية تستند إلى مبدأ كلي لاتجريبي، وبأن التجربة لا يمكن أن تسوغه.

(91) هانز رايشنباخ،مرجع سبق ذكره،ص 86.
(92) المرجع نفسه.

لقد لاحظ بلونشيه أنه كان ينبغي علينا الانتظار إلى غاية هيوم لكي تظهر معه مشكلة أساس الاستقراء. ولقد سوَّغَ ذلك بما طرأ على الفكر في القرن الثامن عشر من تغير في كيفية النظر إلى القانون العلمي، وبالنزعة الظاهراتية phénoménalisme التي تبدو في فلسفة هيوم. فالقوانين العلمية التي كان ينظر إليها في القرن السابع عشر على أنها أشبه ما تكون بالأوامر الإلهية الثابتة المحكمة التنظيم هي التي كانت تحول، أساسا، دون وضع المشكلة وضعها الطبيعي الصحيح، ولكن انتفاء صفة القداسة هذه عن القانون العلمي، الذي تزامن مع عصر الأنوار l'age des lumières، هو الذي مهد لهيوم تعامله النقدي مع مشكلة الاستقراء، إذ أن القول بأن قوانين العلم تستمد ثباتها وكليتها وضرورتها من السند الإلهي الضامن لها قد أصبح عيبا ظاهرا في فلسفة الأنوار. ولعل النزعة الظاهراتية الهيومية هي التي أسهمت في بناء هذه المشكلة، بعد أن تبين انحلال الرابطة العلية التي لا يمكن إسنادها على معطيات التجربة الحسية[93].

وبهذا فنحن نلاحظ أن الفلسفة الهيومية قد انتهت، على نحو صريح، إلى التشكيك في أساس هذا الإجراء التجريبي الذي عده فلاسفة التجريبية الدعامة المنهجية الأولى ومنهج الكشف العلمي، وأصبح وهما من جراء الانتقادات التي وجهها إليه هيوم.

إن ارتباط مشكلة الاستقراء عند هيوم بمشكلة العلية هو الذي أدى به، بعد أن بين أن الاستقراء لا يمكن تأسيسه، إلى محاولة البحث عن تبرير له. ولقد ظن أنه عثر على هذا التبرير في فكرة الاعتقاد. فقد حاول هيوم أن يبرر الاستقراء من خلال فكرة العادة، ورجع إلى القول بفكرة الانسجام المقدر بين نظام الطبيعة وترابط أفكارنا، وهو قول يغذيه التفاؤل الديني الذي كان سائدا بقوة في عصره[94]. فالاعتقاد الذي يتخذ موضوعه

---

(93) R. Blanché, op.cit., pp. 93, 94.

(94) Ibid., p. 98.

من الروابط بين الأفكار يقوم على عاطفة ذاتية[95]. وقد راح هيوم يسوغ هذا التبرير باعتقاده أن حكمة الطبيعة اقتضت أن تمنح ضمان هذا الإجراء الأساسي لبقاء النوع الإنساني إلى الغريزة أو إلى الميل الطبيعي دون عمل العقل الشاق الذي كثيرا ما يخطئ في استدلالاته وينتهي إلى نتائج فاسدة[96].

ثالثاً: وضع statut الاستقراء عند الوضعية المنطقية

لقد ظهر من انتقادات هيوم للاستقراء أن الفلسفة التجريبية *l'Empirisme* قد صارت عاجزة عن تسويغ الخاصة التنبؤية للعلم، بناء على أن الاستدلال الاستقرائي لا ينطوي، بمقتضى طبيعته التركيبية، على أية ضرورة منطقية. ولكن قيمة النقد الهيومي إنما تلتمس في أنه لفت الأنظار إلى أن الاستقراء، وهو الإجراء الذي لا تحصل المعرفة في نظر التجريبيين إلا به، لا يمكن تسويغه أيضا بالرجوع إلى التجربة. وهكذا، فلقد بدا أن هيوم، وهو الفيلسوف الذي تشرب الثقة بمبادئ التجريبية ومقولاتها ولم يشأ أن يتفلسف خارج حدودها، هو الذي قاد التجريبية نحو التفكك والانهيار.

هذا، ولم تتمكن النزعة العقلية ذات التوجه النقدي مع كانط E.Kant (1724 - 1804)، وهي النزعة القائلة بيقين المعرفة التركيبية القبلية، من حل مشكلة الاستقراء التي تركها هيوم عالقة، لأن أطروحة كانط التي تعتقد بوجود شروط مسبقة للمعرفة هي أطروحة تفتقر إلى أساس متين، فضلا عن أن وجود مثل هذه الشروط لا يعني أنها صحيحة ضرورة، ولا يغني، من ثمة، من البحث عن أساس للمعرفة العلمية[97]. وبهذا فالنقدية الكانطية، حسب رايشنباخ، لم توفق في العثور على حل مقنع ومطابق لمشكلة أساس الاستقراء.

---

(95) بول جانيه، جبرائيل سياي، **مشكلات ما بعد الطبيعة**، ترجمة يحيى هويدي (القاهرة: مكتبة الأنجلومصرية، 1961)، ص59.

(96) D. Hume, op.cit., p. 102.

(97) هانز رايشنباخ، مرجع سبق ذكره، ص106.

إن هذا الوضع الذي صار يميز مشكلة الاستقراء هو الذي حدا بالفيلسوف هانز رايشنباخ H. Reichenbach (1891 - 1953) إلى أن يرى أنه لا بد لحل مشكلة المعرفة التنبؤية، وهي مشكلة الاستقراء كما تطرح في حدود الفلسفة التجريبية، من إعادة النظر في أسس المعرفة ذاتها بوضع تفسير جديد لها، وأن هذا الأمر ما كان ممكنا لولا الثورات التي حدثت في القرن العشرين على الصعيدين العلمي والفلسفي، والتي عدت عاملا أساسيا أسهم بشكل حاسم في بروز **الوضعية المنطقية** *Positivisme logique**.

إن ظهور الوضعية المنطقية قد اتخذ شكل ثورة فلسفية جعلت من مهمتها تحطيم كثير من الاعتقادات والأطروحات السائدة التي رسخها تقليد *Tradition* فلسفي على امتداد قرون عديدة. ويمكننا أن نحيط بظروف نشأتها ونتعرف على مبادئها ومواقفها إذا ما اطلعنا على مبادئ هذه الحلقة في بيانها المشهور بـ "حلقة فيينا: التصور العلمي للكون"**، وعلى نصوص أبرز أعضائها ومؤسسيها.

لقد أعلن نص هذا البيان، بروح تفاؤلية، عن نهاية الفلسفة التقليدية وبزوغ عهد جديد في الفلسفة، هو عهد التصور العلمي للكون حيث تترسخ

(*) يرى الفيلسوف آير A.J. Ayer في كتابه **الوضعية المنطقية** أن تسمية الوضعية المنطقية صيغت أول مرة سنة 1929 لكي تميز وجهة نظر مجموعة من الفلاسفة والعلماء الرياضيين الذين أطلقوا على أنفسهم اسم أعضاء "حلقة فيينا cercle de Vienne". وقد صارت هذه التسمية تطلق منذئذ على أشكال أخرى من الفلسفة التحليلية. ولكننا سوف نتبع في بحثنا هذا الأستاذ دومينيك لوكور D. Lecourt الذي أخذنا عنه هذه الملاحظة، ونقصر تسمية الوضعية المنطقية للدلالة على الموقف المشترك الذي تبناه أعضاء حلقة فيينا. ومن بين الأعضاء البارزين الرسميين: كارناب، فايجل، فليب فرانك، كورت جودل، هانز هان، أوتو نويراث، مورتس شليك، فريدريك فايزمان. ويجدر هنا ذكر بعض الفلاسفة الذين وإن كانوا يتبنون مواقف الجماعة فهم غير رسميين فيها، وأبرزهم فالتر دوبسلاف، فرانك رامزي، هانز رايشنباخ. هذه الملاحظة من كتاب: D. Lecourt, *L'ordre et les jeux, le positivisme logique en question* (Paris: Grasset, 1981), voir respectivement les notes 1 et 36, pp. 239 et 247.

(**) اشتمل هذا البيان على موقف الحلقة الفلسفي وكيف استطاعت أن تتبوأ موضعها في تاريخ الفلسفة؛ وقد حرره كارناب، ونويراث، وهانز هان. انظر: جورج مور، "تاريخ حركة الوضعية المنطقية"، ضمن **كيف يرى الوضعيون الفلسفة**، مجموعة مقالات لأبرز أعضاء الوضعية المنطقية، ترجمة نجيب الحصادي، ط1 (الدار البيضاء: دار الآفاق، 1994)، ص23.

فيه نقطة التحول الحاسمة في الفلسفة[98]، بناء على توفر مناهج ذات فاعلية علمية من شأنها أن تحسم على نحو جدي الصراعات الزائفة والنزاعات العقيمة التي كانت قائمة بين الأنساق الفلسفية وإن الفضل ليرجع إلى جهود رسل (1872 - 1970) ووايتهد A.N. Whithead (1861-1947) وفريجه G. Frege (1848-1925) في تطوير هذه المناهج وفي إرساء **المنطق الرمزي الجديد** *Logique symbolique*، الذي وجدت فيه الوضعية المنطقية أداة خصبة لتحليلاتها، بالإضافة إلى مستجدات عصرها الأخرى من كشوف علمية كالثورة النسبية التي أحدثها ألبرت أينشتين A. Einstein، والتي فتحت عهدا جديدا في الفيزياء المعاصرة بعد أن أظهرت محدودية التصور العلمي للفيزياء الكلاسيكية وعدم قدرته على استيعاب المعطيات التي أفرزها التطور العلمي. أما فيتجنشتين L. Wittgenstein (1889-1951) فقد اعتبره الوضعيون المناطقة زعيمهم الروحي الذي استلهموا منه معظم أطروحاتهم الفلسفية.

وبالفعل، فالتأثير الذي مارسه فيتجنشتين من خلال مؤلفه المهم **الرسالة المنطقية الفلسفية*** في قيام الوضعية المنطقية وتوجيهها قد بلغ حدا جعل شليك، مؤسس حلقة فينا، يقول: "إن لودفيج فيتجنشتين كان أول من دفع قدماً إلى نقطة التحول الحاسمة"[99]. والذي يعنيه شليك بهذا القول - كما أسلفنا - هو أن رسالة فيتجنشتين قد عملت على إحلال نظرة جديدة إلى الفلسفة، بحيث صار من الممكن، انطلاقا منه، الحديث عن فلسفة لا تدين إلى الفلسفات القديمة بشيء. ومن هنا فقد نظر فيتجنشتين إلى تاريخ الفلسفة على أنه تاريخ الفوضى التي ألمت بالفكر الإنساني فمنعته من التقدم والسير في الاتجاه الصحيح. ذلك لأن الفلسفات الكلاسيكية قد انشغلت بمشكلات وهمية زائفة. ومن الواضح أن المشكلات التي يمكن أن تحظى بحل هي المشكلات الحقيقية، أما المشكلات التي يتصارع حولها الفلاسفة دون أن

---

(98) مورتس شليك، "نقطة التحول في الفلسفة"، المصدر السابق، ص109.

(*) *Tractatus logico-philosophicus.*

(99) المصدر نفسه، ص110.

يعثروا لها على حل فهي، والحال هذه، مشكلات زائفة لا معنى لها وليست بذات حقيقة في واقع الأمر. وهكذا، فقد اتضح لـفيتجنشتين أن المخرج الوحيد من هذه المتاهة الفكرية هو أن نرفض دفعة واحدة هذه المشكلات جميعا، وأن نغير، على نحو جذري، من نظرتنا إلى الفلسفة ذاتها. "والواقع أن التحول الجديد في الفلسفة، الذي تم على يد فيتجنشتين، لا يرجع إلى النتائج الفلسفية التي انتهى إليها بقدر ما يرجع إلى المنهج الذي اتبعه في بحثه الفلسفي"(100)، وهو المنهج الذي مكنه من أن يكتشف السبب في بطلان المذاهب والأنساق الفلسفية الكلاسيكية.

إن خطأ هذه الأنساق يعود أساسا إلى أنها تبحث عن أمور لا صلة لها بالواقع، فيأتي بحثها، لهذا السبب، غامضا مبهما. ومن ذلك أن مفاهيم العلة والروح والذات والمطلق هي مفاهيم لا نستطيع تحديدها أو تعريفها تعريفا دقيقا، وهو ما يجعل الخطاب الفلسفي المتشكل من هذه المفاهيم حافلا بأشد أنواع الغموض ومفتوحا على كل أنواع التأويل التي لا يمكنها أن تؤدي بطبيعتها إلى غير الاضطراب في الفهم والتناقض في القول.

ومن هنا فالنتيجة التي انتهت إليها رسالة فيتجنشتين، والتي عدت من أهم النتائج وأخطرها أيضا، هي أن "الفلسفة تحليل نقدي للغة"(101). وبهذا فلم يعد للفلسفة أن تشتغل بشيء آخر غير توضيح لغة العلم فقط، إذ أن العلم، وهو الشكل الوحيد الممكن للمعرفة*، هو المُؤَهَّلُ لأن ينتج خطابا عن الواقع، وأما الفلسفة فتكمن وظيفتها في أنها تتناول هذا الخطاب بالتحليل النقدي المنصب على مستوى المبادئ والمناهج والفروض والنتائج للتحقق من اتساق هذا الخطاب وخلوه من التناقض. وقد صاغ فيتجنشتين

(100) عزمي إسلام، لدفيج فيتجنشتين (القاهرة: دار المعارف، د.ت)، ص342.

(101) L. Wittgenstein, *Tractatus logico - philosophicus*, trad. P. Klossowski (Paris: Gallimard, 1981), (4.0031).

(*) يرى بلونشيه R. Blanché أن الوضعية المنطقية تعتقد أن النمط الوحيد والمشروع من المعرفة هو المعرفة العلمية فقط دون سواها، وأنها، لهذا الغرض بالذات، لا تمنح المشروعية لنظرية المعرفة إلا إذا ارتدت إلى الإبستيمولوجيا، لأنها لا تطلق لفظ المعرفة إلا على العلم وحده. انظر R. Blanché, *L'Epistémologie* (Paris: P.U.F., 1972), p 12.

تعريفا واضحا لهذا التصور الجديد لطبيعة الفلسفة ووظيفتها ووضعها بإزاء العلم فقال: "ليست الفلسفة علما من العلوم الطبيعية (...) إن موضوع الفلسفة هو التوضيح المنطقي للأفكار. فالفلسفة ليست نظرية من النظريات، بل هي فاعلية. ولذا يتكون العمل الفلسفي أساسا من توضيحات"[102]، أي أن طبيعة الفلسفة إنما تكمن في وظيفتها العلاجية thérapeutique، إن صح القول، التي تمكنها من الكشف عن التلاعب في استعمال اللغة. ولا شك في أن اقتصار الفلسفة على تحليل لغة العلم، حسب فيتجنشتين، هو أمر من شأنه أن يضع حدا لجملة من المناقشات الفلسفية ولو بطريقة سلبية، وذلك بأن "نبرهن لكل شخص يقول قولا ميتافيزيقيا أنه لم يعط للألفاظ التي يستخدمها في عباراته أي معنى"[103]. وهكذا تنحل معضلات الفلسفة الميتافيزيقية من تلقاء ذاتها بفضل الإيضاح اللغوي الذي تقوم به الفلسفة بوصفها علاجا لكل أنواع الغموض واللبس التي يعاني منها الفكر. وبهذا الاعتبار تصير الفلسفة نشاطا إجرائيا ومنهجا تحليليا بمنأى عن صراعات الفلاسفة المذهبية.

هذا، وقد عمل كارناب R. Carnap (1891-1970) على ترسيخ هذا التصور. فهو يتساءل عما سيبقى للفلسفة في حال ابتعادها عن تناول القضايا والنظريات الميتافيزيقية. وهو تساؤل ناجم في حقيقته عما كان فيتجنشتين قد أثبته في رسالته من أن الفلسفة لا تقول شيئا عن الواقع. ويجيب كارناب بقوله: "إن ما سيبقى للفلسفة هو منهج التحليل المنطقي، إذ أن القضايا التي تثبت شيئا ما هي قضايا تجريبية تنتمي، لأجل هذا الاعتبار، إلى ميدان علوم الواقع"[104].

إن ما سيترتب على هذه النظرة الجديدة إلى الفلسفة ودورها المنوط بها أداؤه هو القول بأن "أغلب القضايا والأسئلة الفلسفية تنشأ لأننا لا نفهم

(102) L. Wittgenstein, op.cit., (4.111 ; 4.112).

(103) Ibid., (6.53).

(104) R. Carnap, *La science et la métaphysique devant l'analyse logique du langage*, trad. E. Vouillemin (Paris: Hermann & Cie, 1934), p. 39.

منطق لغتنا (...)، ولا عجب (إذن) إذا عرفنا أن أعمق المشكلات ليست في حقيقتها مشكلات على الإطلاق"[105]. وبناء على هذا يمكننا القول إن ما خاض فيه الفلاسفة حتى الآن لا يعدو أن يكون مجرد متواليات لفظية لا معنى لها.

من الواضح إذن أن موقف الوضعية المنطقية من الميتافيزيقا هو أنها أدرجتها ضمن القضايا الفارغة من المعنى. ولهذا فمن المهم أن نعرف نظرية الوضعيين المناطقة في المعنى وفيما يتصل بها، حتى يتسنى لنا بعدها أن نعرض موقفها من مشكلة الاستقراء.

يرى الوضعيون المناطقة أن القضايا التي لها معنى تنقسم إلى صنفين[106]:

الصنف الأول هو صنف قضايا المنطق والرياضيات، أو القضايا التحليلية أو التكرارية، وهي قضايا صادقة صدقا ذاتيا، لأن المحمول فيها لا يضيف شيئا إلى مفهوم الموضوع.

والصنف الثاني هو صنف القضايا التجريبية، وهي القضايا التركيبية أو الإخبارية التي يضيف فيها المحمول إلى الموضوع شيئا ما غير متضمن فيه؛ ومن البين بذاته أن صدق هذا الصنف من القضايا لا يمكن أن يكشف عنه التحليل، بل لا بد من الرجوع إلى التجربة التي تحققه أو لا تحققه.

وبهذا يتضح أن استبعاد الوضعيين المناطقة للميتافيزيقا وإدراجهم لقضاياها ضمن القضايا الفارغة من المعنى قائم على نظريتهم في المعنى. ومعنى القضية هو طريقة التحقق من صدقها. ولهذا سميت نظريتهم في المعنى **بقابلية التحقيق** *La vérifiabilité*.

يمكننا أن نحدد نظرية المعنى عند الوضعيين المناطقة عامة، كما يلي: انطلاقا من المبدأ الذي صاغه الفيلسوف كارل هامبل C. Hempel والذي

---

(105) L. Wittgenstein, op.cit., (4.003).

(106) P. Jacob, *L'Empirisme logique* (Paris: Minuit, 1980), p. 128.

يقضي بأن كل معرفة غير تحليلية تقوم على التجربة، أضافت الوضعية المنطقية القاعدة التالية: إن عبارة ما لا يكون لها معنى معرفي إلا إذا كانت تحليلية أو متناقضة (أي عبارات المنطق والرياضيات)، أو إذا كانت تقبل الاختبار التجريبي من حيث المبدأ على الأقل[107]. وبهذا، فإن معنى القضية يكمن في الكيفية التي يتم من خلالها تقرير صدقها أو كذبها، أو على الأقل درجة احتماليتها[108].

والحقيقة أن أول صياغة لمبدأ التحقيق كانت من قِبَلِ الفيلسوف فايزمان F. Wiesmann[109]، وذلك لاعتقاده الثابت بأن المهم في الفلسفة الجديدة "لا يكمن في إيجاد إجابات عن الأسئلة المطروحة، بل في إعطاء معنى لها"[110]. وبناء على هذا، فقد اعتبر أن "معنى قضية ما هو التحقق منها"[111]. وعلى هذا فتقرير معنى قضية منوط بالكيفية التي نتحقق بها منها، وذلك لا يتم إلا على أساسِ بَيِّنَةٍ حسيةٍ مستمدة من ملاحظاتنا التجريبية المباشرة*، بحيث تكون **قضايا الملاحظة** *les propositions d'observation* هي دعامة التحقيق وأساسه.

وبالفعل، فالوضعيون يعتقدون، متأثرين بفيتجنشتين، أن قضايا العلوم التجريبية التركيبية تنحل آخر الأمر إلى شكلها الأكثر بساطة، وهو **القضايا الأولية** *les propositions élémentaires*، التي "تؤكد وجود حالة الأشياء"[112]، أو ما يمكن تسميته بالوقائع الذرية. ولذلك يجب أن تقابل

---

(107) Ibid., p. 129.

(108) Ibid.

(109) D. Lecourt, op.cit., p. 71.

(110) فريدرش فايزمان، "كيف أرى الفلسفة"، ضمن **كيف يرى الوضعيون الفلسفة**، مرجع سبق ذكره، ص54.

(111) D. Lecourt, ibid.

(*) لقد تجنبنا هنا بعض التفاصيل المهمة فيما يتعلق بمسألة القابلية للتحقيق عند أبرز أعضاء الوضعية المنطقية، لأننا سوف نستعيد هذه المسألة مع بوبر في مناقشته النقدية لها، وحتى نتفادى التكرار.

(112) L. Wittgenstein, op.cit., (4.21).

القضية الأولية حقيقة واقعية مطلقة البساطة في الواقع، هي أبسط ما يمكن أن يرتد إليه تحليلنا للعالم[113].

ولتوضيح هذه المسألة نأخذ هذا المثال الذي يعبر عن فكرة كارناب:

إن لفظ "حجر" يشير في دالة القضية الأولية "س حجر" إلى شيء يمكن اعتباره حجرا، ويمكن التعبير عنه بـ "هذا"؛ فنقول مثلا "هذا الألماس حجر". ونحن بهذه الطريقة يمكننا أن نحدد معاني مفردات كثيرة بإرجاعها إلى مفردات أخرى أكثر بساطة تشير إلى وقائع يمكن ملاحظتها، وهي التي يسميها كارناب بـ "قضايا الملاحظة"، أو بـ "**قضايا البروتوكول**" *les propositions protocolaires*[114]. فمثل هذه القضايا تعتبر الأساس الذي يتم بموجبه التحقق من سائر قضايا العلوم التجريبية.

وبناء على هذا يمكننا أن نستخلص أن "معنى القضية ما دام يكمن في إجراءات التحقق منها، فهي لا يمكنها أن تقول سوى ما يمكن التحقق منه بالنسبة إليها، ولا يمكن من ثمة أن تقرر غير واقعة تجريبية"[115]. ومن هنا فالقضايا الميتافيزيقية، -ولكونها ليست بالتحليلية، من حيث هي قضايا إخبارية، ولا بالتركيبية، ما دامت لا يمكن التحقق منها بواسطة التجربة،- لا تعد قضايا حقيقية، بل هي "أشباه قضايا"، أو "قضايا زائفة" *pseudo - propositions.* وإذا كان الأمر على هذا النحو، فلا مجال للحديث عن صدقها أو كذبها، لأن قيمَ الصدقِ والكذبِ لا تنطبق إلا على القضايا دون سواها. وإذن فعبارات الميتافيزيقا لا يمكن، بناء على هذا، التحقق منها. ذلك لأن عبارات الميتافيزيقا حتى وإن بَدَتْ مصاغةً في قالب لغوي سليم نحويا، فهي تخرق قواعد المنطق والاستعمال اللغوي ذي المعنى، وهي القواعد التي ينبغي على كل قول أو خطاب discours الالتزام بها حتى يكون مفيداً. ولعل هذا هو الذي دفع الوضعيين المناطقة، على لسان كارناب، إلى

---

(113) عزمي إسلام، مرجع سبق ذكره، ص100.

(114) R. Carnap, op.cit., p. 15.

(115) Ibid., p. 36.

اعتبار الميتافيزيقا مجرد عاطفة شاعرية نحو الحياة un sentiment de la vie، وإلى اعتبارها أقرب إلى روح الموسيقى منها إلى الفلسفة الصارمة[116]. ثم إن هذا الوضع المُعَقَّدَ الذي أدى إلى نشأة الميتافيزيقا هو الذي أظهر لأعضاء الوضعية المنطقية عجزَ اللغة الطبيعية عن استبعاد أنواع الغموض التي تحفل بها الميتافيزيقا، وحثَّهم على ضرورة تدخل المنطق لاستحداث نَحْوٍ منطقي Grammaire logique صارمٍ حتى نتفادى صياغة أية قضية زائفة[117].

هذا، والذي يبدو الآن بوضوح تام هو تطابقُ معيارِ التحقيق عند الوضعيين المناطقة مع مبدئهم الذي يقضي بخلو الميتافيزيقا من المعنى. وبهذا، فالتمييز الذي أَجْرَوْهُ بين العلم التجريبي والميتافيزيقا يتطابق تماما مع التمييز الجذري بين ما له معنى وما يخلو منه. ولا شك في أن ما يهمنا الآن من هذه الاعتبارات هو أن نستشف أمرا مهما، وهو أن التحقيق الذي نادت به الوضعية المنطقية لإقصاء القضايا الميتافيزيقية واستبعادها من دائرة الكلام ذي المعنى لا يمكنه أن يجري، والحال هذه، إلا بناء على إجراءات المنطق الاستقرائي، خلافا للمنهج التأملي الذي كان دعامة للميتافيزيقا[118].

وبالفعل، فالفيلسوف هانز رايشنباخ يؤكد أن "القابلية للتحقيق تعد عنصرا ضروريا في نظرية المعنى"[119]. وهو بهذا يركز على أن قضايا الملاحظة أو "قضايا البروتوكول"، بلغة كارناب، هي أبسط ما يمكن أن نُحَقِّقَ به قضايا تتعلق بالخبرات الحسية. ولكن إذا تعلق الأمر بقضايا من قبيل أنه "قد أتى على الأرض وقت كان يسكنها فيه حيوان الدينصور، ولم يكن الجنس البشري قد وجد فيه بعد، أو القائلة إن المادة تتألف من ذرات (فإنه) لا يمكن تحقيقها إلا بطريق غير مباشر، بواسطة استدلالات استقرائية

---

(116) R. Carnap, op.cit., p. 44.

(117) Ibid., p. 22.

(118) J. Bouveresse, «La théorie et l'observation dans la philosophie des sciences du positivisme logique», in *Histoire de la philosophie*, sous la direction de F. Châtelet (Paris: Hachette, 1973), p. 88.

(119) هانز رايشنباخ، مرجع سبق ذكره، ص225.

مبنية على ملاحظات مباشرة"[120].

من الواضح إذن أن مبدأ التحقيق باعتباره معيارا للمعنى يبعث من جديد مشكلة أساس الاستقراء، وذلك لأن الأساس الذي يتوقف عليه قبول نظرية ما أو قانون كلي هو الاستدلال من الوقائع الملاحظة على هذه النظرية أو القانون. "فما هو معطى هو وقائع الملاحظة، وهذه هي التي تكون المعرفة المقررة التي ينبغي تحقيق النظرية على أساسها"[121]. ومن هنا تتضح علاقة التحقيق بالاستقراء؛ لذلك وَجَّهَ كارل بوبر K.R. Popper (1902 - 1994) انتقاداته لمبدأ التحقيق بوصفه معيارا للمعنى وإجراء استقرائيا في الوقت نفسه، معتقدا أن معالجة الوضعية المنطقية لمشكلة الاستقراء لم تغير من الأمر شيئا، لأنها بقيت، في نظره، كما تركها هيوم من دون حل مقنع.

لقد كان السبق لفيتجنشتين في تناوله مشكلة الاستقراء قبل أن يتناولها الوضعيون المناطقة. فقد رفض النتيجة التي انتهى إليها رسل والتي تقر بضرورة التسليم بالاستقراء على أنه مبدأ أولي سابق على التجربة، ذلك لأنه لو كان كذلك لكان صادقا بالضرورة، في حين أنه لا ضرورة إلا في المنطق[122]؛ ثم إن "ما يسمى بمبدأ الاستقراء لا يمكنه في أية حالة أن يكون مبدأ منطقيا، إذ من البديهي أنه قضية ذات معنى، ولهذا فهو لا يمكن أن يكون مبدأ قبليا"[123]* ولكن فيتجنشتين لا يرفض الاستقراء على الرغم من عدم تضمنه الضرورة المنطقية، إذ لا وسيلة لدينا للتوصل إلى التعميمات العلمية، ولذلك نراه يفسر مبدأ الاستقراء لا بكونه مبدأ أولياً، بل بكونه مجرد افتراض يفسر ما يقع في خبرتنا من ظواهر[124]، وهو ما يوضحه

---

(120) المرجع نفسه، ص226.

(121) المرجع نفسه، ص203.

(122) L. Wittgenstein, op.cit., (6.37).

(123) Ibid., (6.31).

(*) ورد في الترجمة الفرنسية التي اعتمدناها في هذا الموضع لفظ *Loi*، وقد فرض علينا سياق النص أن نقابله باللفظ العربي "مبدأ" كي لا نخل بالمعنى.

(124) عزمي إسلام، مرجع سبق ذكره، ص305.

بقوله: "إن الاستدلال الاستقرائي يتمثل في قبولنا القانونَ الأكثرَ بساطة الذي يمكنه أن ينسجم مع خبراتنا"[125].

هكذا يبدو بوضوح أن النتيجة التي نستخلصها من موقف فيتجنشتين بصدد الاستقراء هي أن المبدأ الذي نعتمد عليه في البحث العلمي للوصول إلى حكم عام ينطبق على جميع الجزئيات أو الحالات المشابهة، بناء على ملاحظة حالات جزئية، هو مبدأ غير مسوغ، فضلا عن أنه لا يمنحنا أية نتائج يقينية، إذ أن القوانين العلمية الناتجة عن طريق الاستقراء لا تكون إلا احتمالية فقط.

إن القول بأن النتيجة الاستقرائية هي نتيجة احتمالية يمكن اعتباره إجابةً قُدِّمَت لفَضِّ مشكلة الاستقراء. وما يعزز هذا الاعتبار هو المشروع الذي نهض به رايشنباخ والمتمثل في إقامة منطق استقرائي ذي طبيعة احتمالية، وهو المشروع الذي أثار انتقادات بوبر الذي أفاض في فحصه.

وبالفعل، فلقد استعاد رايشنباخ مشكلة الاستقراء وأعطاها بُعْدًا مهماً في بلورة تصوره الجديد للفلسفة.

يرى رايشنباخ أن الفضل في إثارة السؤال المتعلق بتسويغ الاستقراء وإيضاح الصعوبات التي تعترض حله إنما يرجع إلى هيوم؛ وأما إجابته عنه فلا تفيدنا في شيء[126]. فلقد انتبه هيوم - كما رأينا ذلك سابقا - إلى صعوبة نقل التأكيد الذي تتسم به الملاحظات إلى التنبؤات، وانتهى بعد تحليل نقدي إلى النتيجة السلبية التي تقول بعدم إمكانية تسويغ مناهج العلوم التنبؤية واستحالة حصولنا على أية معرفة بالمستقبل. وهو الأمر الذي أدى برايشنباخ إلى العدول عن التماس اليقين للنتيجة الاستقرائية، بعدما تَبَيَّنَ له أن السبب الذي دفع هيوم إلى وقوفه موقفا سلبيا إزاء الاستقراء هو طبيعة فهمه للمعرفة الذي يقتضي أن تكون معرفة المستقبل من نوع معرفة الماضي نفسه. فعلى الرغم من إمكانية تعرُّضِ نتيجة التعميم الاستقرائي لنوع من

---

(125) L. Wittgenstein, op.cit., (3.363).

(126) هانز رايشنباخ، مرجع سبق ذكره، ص91.

الاحتمال المخالف، فنحن على استعداد للقيام بهذا النوع من الاستدلال نظرا إلى حاجتنا إليه، وعلى استعداد لتحمل مخاطرة وقوعنا في الخطأ. ذلك أنه لا يمكننا أن نطالب بصدق أحكامنا المتعلقة بالمستقبل، إذ يبقى من الجائز تماما أن يحدث العكس، فالتنبؤ ليس إلا محاولة، وعلينا أن نضع في حسابنا إمكانية كذبه، أو على الأقل احتمال كذبه. وهكذا، فإن طريقة المحاولة والخطأ هي الطريقة الوحيدة والممكنة للتنبؤ[127]. ولهذا كان رايشنباخ متفقا مع هيوم في قوله باستحالة البرهنة على مبدأ الاستقراء، ولكنه، وبمقتضى فهمه لطبيعة المعرفة التنبؤية، لم يوافقه على وجوب التخلي عن محاولة تسويغه.

إن الاستقراء، حسب رايشنباخ، هو "أداة المنهج العلمي الذي يرمي إلى كشف شيء جديد (...) يزيد عن كونه مجرد تلخيص للملاحظات السابقة. (ومن ثم كان) الاستدلال الاستقرائي أداة المعرفة التنبؤية"[128]. ولعل في هذا التوضيح لطبيعة الاستقراء ما ينبئ عن اختلافه عن الاستدلال الاستنباطي الذي يعد استدلالا فارغا*- وإن كانت قيمته تكمن، في نظر رايشنباخ، في هذا الفراغ ذاته -[129]. فالاستقراء ذو أهمية كبيرة لأنه يُسْهِمُ في إثراء المعرفة العلمية وتقدمها. غير أن السؤال الذي أثاره هيوم حول الصعوبة التي ينطوي عليها مثل هذا الاستدلال سوف تتلاشى كلية متى تنازلنا كلية عن فكرة الصدق ونبذنا كل ادعاء بصدق القضايا التجريبية. وهذا ما سيفتح المجال أمامنا لإيجاد تسويغ للاستدلال الاستقرائي؛ خاصة إذا كنا لا نقصد بالاستقراء الاهتداءَ إلى نظرية ما، إذ كثيرا ما يتجاوز كشف نظرية جديدة أو بناء قانون كلي أساليب الاستدلالات الاستقرائية، بل نقصد به

---

(127) المرجع نفسه، ص91.

(128) المرجع نفسه، ص202.

(*) نعني بالاستدلال الفارغ استدلالا لا يضيف شيئا جديدا إلى المقدمات، إذ تكمن الوظيفة المنطقية للاستنباط في نقل الحقيقة من القضايا المعطاة إلى قضايا أخرى، عكس الاستدلال الاستقرائي الذي هو استدلال غير فارغ، بحيث إنه يؤدي إلى نتائج جديدة ليست متضمنة في المقدمات. انظر هانز رايشنباخ، **نشأة الفلسفة العلمية**، ص45.

(129) المرجع نفسه، ص45.

تسويغ هذه النظرية على أساس المعطيات الملاحظة. هكذا يرتبط البحث في مسألة الاستقراء بالبحث في سياق التسويغ le contexte de la justification[130].

ولما كانت دراسة المنطق الاستقرائي تفضي، حسب رايشنباخ، إلى نظرية الاحتمالات، فلا بد من "أن نتصور الاستدلال الاستقرائي على أنه عملية تدخل في إطار حساب الاحتمالات"[131]. وإن هذا التصور ليعكس العلاقة المنطقية الجديدة التي تربط مسألة الصدق التجريبي بنظرية الاحتمال؛ ذلك لأن صدق أو كذب القضايا التجريبية والذي كان حاسما ونهائيا قد أصبح يقاس، وفق هذا التصور، حسب سلم متصاعد أو متنازل من درجات الاحتمال، إلى حد صار معه الكذب يعني مجرد درجة متدنية من الاحتمال.

إن من شأن هذا التصور الجديد لطبيعة القضايا المنطقية أن يفتح لنا المجال واسعا لحل مشكلة الاستقراء[132]. فلقد تمكنت نظرية الاحتمالات، وهي مبحث رياضي، من أن تمدنا بأداة المعرفة التنبؤية، وأصبحت قوانين الاحتمال تشغل المكان الذي كان قانون السببية يشغله. فإذا كان قانون السببية تعبير عن علاقة من شكل "إذا كان كذا... حدث كذا دائما"، فالقانون الاحتمالي هو قانون له استثناءات تحدث في نسبة مئوية منتظمة من الحالات، ولذلك كانت صيغته تأخذ الشكل التالي: ""إذا حدث كذا... حدث كذا في نسبة مئوية معينة". ويزودنا المنطق الحديث بوسيلة معالجة مثل هذه العلاقة التي يطلق عليها اسم "اللزوم الاحتمالي""[133]. فالاستدلال الاستقرائي لا يزودنا بأحكام يقينية مطلقة اليقين، بل بأحكام أكثر رجحاناً فقط. وبهذا يكون الحكم التنبؤي مجرد ترجيح، ويغدو هذا

---

(130) المرجع نفسه، ص204.

(131) المرجع نفسه، ص205.

(132) H. Reichenbach, «Causalité et induction», in R. Blanché, *La méthode expérimentale et la philosophie de la physique*, p. 344.

(133) هانز رايشنباخ، مرجع سبق ذكره، ص148.

الترجيح مفتاح فهمنا لطبيعة المعرفة التنبؤية المحصلة عن طريق الاستقراء[134].

إن الترجيح، حسب رايشنباخ، هو حكم ننظر إليه على أنه صحيح، على الرغم من أننا لسنا متأكدين من ذلك؛ وإذن فنحن نختار ترجيحاتنا التي تظهر صحتها في أكبر عدد ممكن الحالات. ومن ثمة فنحن نعرف نسبة رجحان الحكم التنبؤي التي تقاس على أساس درجة الاحتمال التي يتمتع بها؛ ومعنى هذا أن وظيفة الاحتمال هو إخبارنا بمدى صلاحية هذا الترجيح ونسبة اقترابه من الصدق[135]. ولا شك في أن هذا التفسير الذي تُعَدُّ فيه النتيجة التنبؤية ترجيحا، يجعلنا في حِلٍّ من البرهنة على صدقها، لأن قصارى ما يمكن أن يطلب هو "برهان على أنها ترجيح جيد، أو أنها على الأقل أفضل ترجيح متوفر لدينا. وهو، على أية حال، برهان يمكن الإتيان به. وبذلك يمكن حل المشكلة الاستقرائية"[136].

والواقع أن هذا الحل الذي ارتآه رايشنباخ لمشكلة الاستقراء قد يتطلب حسبه مزيدا من البحث والتوضيح، إذ لا يجوز القول بأن النتيجة الاستقرائية لها درجة عالية من الاحتمال، لأن تأسيس الاستقراء على مبدأ الاحتمال من شأنه أن يوقعنا في دور، من جهةٍ أن تبرير الاستقراء ينبغي أن يُقَدَّمَ من خارج مجال نظرية الاحتمال، إذ كانت هذه الأخيرة تفترضُ استخدامَ الاستقراء.

والواقع أن الفهم السليم لنظرية الاحتمالات يقتضي أن تكون نظرية رياضية خالصة، ولا تقوم على الاستقراء؛ بل إن الملاحظ هو أنه يمكن أن تطبق على النتيجة الاستقرائية، وهذا أمر مختلف تماما. ولهذا فقد عمد رايشنباخ إلى توضيح موقفه من هذه المسألة بقوله: "إننا نجد ترددا نسبيا معينا لسلسلة من الحوادث الملاحظة ونفترض أن نفس التردد سوف يسري كما هو تقريبا على بقية السلسلة، (و) هذا هو المبدأ التركيبي الوحيد الذي

(134) المرجع نفسه، ص212.
(135) المرجع نفسه، ص211.
(136) المرجع نفسه، ص212.

يبنى عليه تطبيق حساب الاحتمالات"[137]. وأما ما عدا هذا، فكل الإجراءات الخاصة بحساب الاحتمالات ذات طبيعة تحليلية لأنها رياضية تكاد تشبه في نسقيتها هندسة إقليدس Euclide؛ ومن هنا فنظرية الاحتمالات بهذا الفهم تقع أساسا خارج مجال الاستقراء، لأن جميع بديهيات الاحتمال هي نظريات رياضية خالصة؛ والنقطة الوحيدة التي يتدخل فيها مبدأ غير تحليلي هي مسألة التأكد من درجة الاحتمال. فالفلسفة التجريبية في الاحتمال، من هذه الجهة، تُبنَى على التفسير الترددي، وهذا يعني أن الأحكام الاحتمالية تعبر عن ترددات نسبية للحوادث المتكررة التي لوحظت في الماضي والتي تنطوي على افتراض أن التردد نفسه سوف يسري تقريبا في المستقبل؛ وهذه الترددات- التي تقدم على شكل نسبة مئوية من مجموع- تتكون عن طريق استدلال استقرائي[138]

هذا، ويمكننا أن نلخص أهم النتائج المترتبة على بحث رايشنباخ لمشكلة الاستقراء، وهي على العموم النتائج التي ما فتئ بوبر يعرب عن رفضه لها، فيما يلي:

1 - إن الاستدلال الاستقرائي في الفلسفة التقليدية هو حالة خاصة من استدلال أكثر تعميما متعلق بثبات التردد، حيث تكون نسبةُ الترددِ فيه كاملةً، أي مائة بالمائة.

2 - إن هذا الإجراء المطبق مرات عديدة عن طريق تمديد سلسلة الملاحظات يجب أن يؤدي بنا إلى قيمة تقريبية لحد التردد، إذا كان لهذا الحد وجود.

3 - الاستقراء هو الطريق الوحيد الذي نعلم أنه سيؤدي بنا إلى النجاح[139].

إن أحسن طريقة لتسويغ الاستقراء عند رايشنباخ هي القول بأنه أفضل

---

(137) المرجع نفسه، ص213.

(138) المرجع نفسه، ص207-208.

(139) H. Reichenbach, op.cit., pp. 344-345.

الوسائل المتوفرة لدينا للتنبؤ بالمستقبل، وبأن الشيء المهم في هذا المنهج هو أنه لا يمنحنا نتائج نهائية، بل هو يعرض هذه النتائج لفحص تجريبي يُمَكِّنُنَا من تصحيحها في كل مرة[140]؛ وهكذا فقط نتمكن من الاهتداء إلى أفضل الترجيحات، فالعالِمُ أشبه ما يكون بالمقامر الذي يراهن في بحر المعرفة، فيغامر ويلقي شباكه في البحر دون أن يعلم إذا كان سيصطاد صيدا طيبا أم لا، ولكنه يحاول على الأقل، لأن المحاولة هي أفضل وسيلة ممكنة في حدود إمكانياته. "إننا صيادون في بحر المعرفة، فلنلقِ شباكنا ولنَنْتَظِرْ"[141].

---

(140) Ibid., p. 346.

(141) Ibid. p. 348.

الفصل الثاني

النقد البوبري للنزعات الاستقرائية

تمهيد:

لقد تبين من نصوص هيوم المتعلقة بالاستقراء أن مشكلة صدق القوانين الطبيعية ناتجة أساسا عن التعارض الظاهر بين مبدأ التجريبية، وهو المبدأ الذي يسند إلى التجربة وحدها إمكانية تقرير صدق أو كذب أية قضية تخص **نظام الواقع** *Enoncé factuel**، واكتشافه فساد البراهين الاستقرائية[1]، وهو ما جعل إمكانية القيام باستدلالات استقرائية، أو إمكانية التعميم الاستقرائي والتنبؤ بالمستقبل انطلاقا من حالات ماضية، أمرا غير مشروع تماما، وغير مؤسس منطقيا**. وعلى الرغم من محاولات الوضعية المنطقية إنقاذ مبدأ الاستقراء وإرساء منطق استقرائي للتسويغ *justification*، فإن هذه المحاولات قد باءت بالفشل، في نظر بوبر، لأنها لم تتمكن، حسبه، من تجاوز الصعوبات التي أثارتها مشكلة الاستقراء ولم تنجح في العثور على حل مقنع لها[2].

(*) Factuel : qui concerne l'ordre des faits. Voir A. Lalande, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, art. Factuel.

(1) K. Popper, *Logique de la découverte scientifique*, trad. N. Thyssen-Rutten et Ph. Devaux (Paris : Payot, 1973), p. 317. Abrégé dorénavant LDS.

(**) تكمن حقيقة هذا التعارض في أن التقيد بمبدأ التجربة، وهو الأساس الأول للمعرفة، ليس من شأنه أن يؤسس الاستقراء؛ وهو الإجراء الذي يعتمد على التجربة، أساسا، في تسويغ صدق القضايا الكلية المتعلقة بالواقع.

(2) K. Popper, *Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*, trad. Ch. Bonnet (Paris : Hermann, 1999), p. 61. Abrégé dorénavant DPF.

إن مهمة كارل بوبر (1994-1902) Karl Popper* الأساسية، والتي يمكن اعتبارها صلب فلسفته العلمية، هي رفض منطق التسويغ الذي تقدمت به الوضعية المنطقية، وعمله على هَدْمِ أسسها ونزعتها الاستقرائية؛ وهو ما يظهر من رده العنيف الذي اتخذ شكلَ نقد حاد ومعارضة رسمية للمذاهب الاستقرائية للوضعية المنطقية. ومن ثمة نفهم لِمَ كان الدافع الأساسي لتأليفِ منطق الكشف العلمي** *Logique de la découverte scientifique* هو "الرد المباشر على أطروحات حلقة فيينا"[3].

ولعل طابع الجدال polémique الذي يتسم به **منطق الكشف العلمي**، وذلك ابتداء من صفحاته الأولى يبرز بوضوح شديد محاولة بوبر الواعية الخروج عن الإشكالية الأساسية للوضعية المنطقية بإظهار الارتباكات المنهجية والمعرفية التي تنطوي عليها بنيتها الداخلية. ومن المؤكد أن معارضة بوبر للوضعية المنطقية هي، في صميمها، معارضة للاستقراء ذاته الذي يعد بمثابة حجر الأساس في فلسفتها. فهو الإجراء الذي رفضه بثبات جملة وتفصيلا، مبدأ ومنهجا في كل مؤلفاته، ولم يتراجع عن موقفه هذا

(*) ولد كارل بوبر سنة 1902 بفيينا عاصمة النمسا من عائلة يهودية. كانت حياته حافلة بالنشاط الفكري، إذ تعمق في دراسة الرياضيات والفيزياء واختار احتراف الفلسفة. وقد اهتم في بداية حياته الفكرية بعلم النفس، فعمل مساعدا في العيادة النفسية للعالم ألفرد أدلر A. Adler. قام بالتدريس في الثانوية ثم في الجامعة أستاذا في المنطق والمنهج العلمي. وخلال سفره إلى نيوزلندا في 1937 ألف كتابه الذي اشتهر به: **المجتمع المفتوح وأعداؤه**، ثم ألف أيضا **بؤس النزعة التاريخية**، وسافر سنة 1945 إلى الولايات المتحدة الأمريكية، فذاع صيته هناك أول الأمر لكرهه النازية الهتلرية، ولمشاركاته في المناقشات العلمية والفلسفية. وأما كتبه الإبستيمولوجية فسنعرض لها في هذا البحث المتواضع. لمزيد من التفاصيل تراجع سيرته الذاتية الفكرية: *La Quête inachevée* **البحث اللامكتمل**، والكتاب اللامع الذي ألفته رونيه بوفريس عن فلسفة بوبر:

R. Bouveresse, *Karl Popper ou le rationalisme critique* (Paris: J. Vrin, 1986), pp. 19-21.

(**) ظهر **منطق الكشف العلمي** سنة 1934 باللغة الألمانية بعنوان *Logik der Forschung*، ولم تصدر ترجمته إلى اللغة الفرنسية إلا في سنة 1973 بعنوان *Logique de la découverte scientifique*. ومن الجدير بالذكر هنا أننا وقفنا على الترجمة العربية للقسم الأول منه التي أنجزها ماهر عبد القادر، ولكننا سنعرض في هذا البحث عن الإحالة إليها لما لاحظناه فيها من قلق العبارة وغموض الأسلوب، فضلا عن سقوط بعض المقاطع المهمة من الترجمة، ولذلك فقد اكتفينا بالإحالة إلى الترجمة الفرنسية.

(3) Jean Bodoin, *Karl Popper* (Paris: P.U.F., 1989), p. 31.

على مدار ستة عقود من التأليف والنشاط الفكري، "فما من مقالة يكتبها أو محاضرة يلقيها أيا كانت مناسبتها، وأيا كان موضوعها إلا ويهاجم فيها الاستقراء إما من قريب وإما من بعيد. ثم إن إصرار بوبر على هذا الهجوم هو إصرار يكاد يصيب المتتبع لكتاباته بالملل، ويشعره أن الأمل العزيز الذي تهفو إليه نفس بوبر هو أن يرى عالما لا يعرف شيئا اسمه الاستقراء"[4].

فمن ذلك مثلا قوله في *Logique de la découverte scientifique*:

"إن النظرية التي سأعرضها الآن تتعارض، وبشكل مباشر، مع كل الأعمال التي تسعى إلى استخدام مفاهيم المنطق الاستقرائي"[5]؛ "إن مبدأ الاستقراء زائد عن الحاجة superflu"[6]؛ "بما أنني أرفض المنطق الاستقرائي، فيجب عليّ أن أرفض أيضا كل محاولة من هذا النوع لحل مشكلة الفصل"[7].

ومنه أيضا قوله في كتابه **المشكلتان الأساسيتان لنظرية المعرفة** *Les deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*:

"إن التصور الاستنباطي الذي ندافع عنه يرفض إضفاء أية قيمة على الاستقراء"[8]إن العلم التجريبي لا يستخدم في الواقع المنهج الاستقرائي، ولكنه يستنبط"[9].

وقد جاء في كتابه **تخمينات وتفنيدات** *Conjectures et réfutations*:

"إن الاستقراء، أي الاستدلال المؤسس على تعدد الملاحظات،

---

(4) يمنى طريف الخولي، فلسفة كارل بوبر (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1989)، ص377.

(5) K. Popper, *LDS.*, p. 26.

(6) Ibid., p. 25.

(7) Ibid., p. 31, «Puisque je rejette la logique inductive, je dois également rejeter toutes les tentatives de ce genre en vue de résoudre le problème de la démarcation».

(8) K. Popper, *DPF.*, p. 30.

(9) Ibid., p. 342. «*La science empirique n'a effectivement pas (...) recours à une telle démarche inductive*, mais procède déductivement» التشديد في الأصل.

أسطورة *mythe*، فهو ليس معطى سيكولوجيا، ولا واقعة من الحياة العادية، ولا ظاهرة متمخضة عن المسار العلمي"[10].

ويقول عنه أيضا في **المعرفة الموضوعية** *La connaissance objective*:

"... ويبدو أن الاستقراء لا دور حقيقي له لا في الإبستمولوجيا، ولا في المنهج العلمي، ولا في تطور المعرفة"[11].

وأما في سيرته الذاتية الفلسفية المعنونة بـ: **البحث اللامكتمل** *La quête inachevée*، فقد صاغ لنا بوبر، وعلى نحو حاسم، خلاصة تأملاته في هذه المسألة بقوله:

"هكذا إذن **لا وجود للاستقراء**"[12]؛ "إنني أؤكد مع هيوم فيما يتصل بالاستقراء (أو بالمنطق الاستقرائي، أو بالسلوك الاستقرائي، أو بالتدرب عن طريق الاستقراء)، أن لا شيء من هذا موجود"[13]؛ "الاستقراء إذن أسطورة، ولا وجود لمنطق استقرائي"[14].

إن رفض بوبر للاستقراء ونعته إياه بالأسطورة، كما تبينه النصوص التي أوردناها، قد صار لديه اعتقادا راسخا، بحيث لو أردنا لفلسفته التجريبية شعارا يميزها عن غيرها، لكان هو فلسفة اللاإستقراء[15].

---

(10) K. Popper, *Conjectures et réfutations*, trad. Michelle-Irène et Marc B. de Launay (Paris: Payot, 1985), p.89. Abrégé dorénavant CR. «L'induction, à savoir une inférence fondée sur la multiplicité des observations, est un mythe. Elle n'est ni une donnée psychologique, ni un fait de la vie courante, ni un phénomène qui ressortit à la démarche scientifique». التشديد من عندنا.

(11) K. Popper, *La Connaissance objective*, trad. J. J. Rosat (Paris: Flammarion, 1998), p. 152. Abrégé dorénavant CO. «Il s'avère que l'induction ne joue aucun rôle véritable ni en épistémologie, ni dans la méthode scientifique, ni dans le développement de la connaissance».

(12) K. Popper, *La Quête inachevée*, trad. R. Bouveresse (Paris: Calmann - Lévy, 1981), p. 124. Abrégé dorénavant QI. التشديد في الأصل.

(13) Ibid., p. 210.

(14) Ibid., p. 213. «L'induction est donc un mythe, il n'existe pas de logique inductive».

(15) محمد قاسم، **كارل بوبر، نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي** (الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 1995)، ص131.

ولا شك في أن المتتبع للنصوص البوبرية، وعلى الخصوص مؤَلَّفَهُ الكلاسيكي *Logique de la découverte scientifique*، ليلحظ اتفاقها في أمر منهجي مهم، وهو أنها تبدأ بمناقشة الاستقراء وتفكيك أسسه ومبادئه حتى يتسنى نقده. فهذا الجانب السلبي من منهجيته في التعامل مع مشكلة الاستقراء يكاد يكون لازمة من لوازم الإبستمولوجيا البوبرية التي تسوغ له عرض البديل وإقامة نظريته التي تشكل الجانب الإيجابي من منهجيته العلمية.

أولاً: مشكلة الاستقراء في التصور البوبري

1 - الاستقراء والمنهج العلمي:

يرى بوبر أن الاعتقاد بتطابق العلم والمنهج الاستقرائي يعود أصلا إلى نظرية العلم التي سيطرت منذ بيكون؛ فقد اعتُبِرَ الإجراء الاستقرائي معيارا ملائما **للفصل** *Démarcation* وأساسا لتسويغ النظريات العلمية بالرجوع إلى مصادر المعرفة التي تستحق الإيمان أكثر من مصادر الدين[(16)]، ومن ثمة فقد كان استخدام العلوم التجريبية لمناهج الاستقراء في تحصيل المعارف ذات الطبيعة الكلية والتنبؤية هو الذي رسخ في تصور العلماء وممارساتهم العلمية الفكرة التي تزعم بأن العلم إما أن يكون استقرائيا قائما على بداهة الملاحظات الحسية المباشرة وعلى تحقيق التجارب الحاسمة، أو لا يكون على الإطلاق.

هكذا يظهر أن ميل العلماء إلى تمييز نشاطاتهم عن الميتافيزيقا أو التيولوجيا أو عن العلم الزائف، ورغبتهم في إيجاد حدود تفصلها عن هذه المباحث قد جعل ثقتهم في المنهج الاستقرائي مطلقة وكاملة، وحفزهم على التشبث به، بناء على أن كل الفرق الذي بين العلم والتأملات الميتافيزيقية إنما هو في استخدام المنهج الاستقرائي أو في عدم استخدامه.

---

(16) K. Popper, *QI.*, p. 114.

وإذا كانت مهمة العالم، في تصور بوبر، هي إنشاء منطق للكشف العلمي لتحليل مناهج العلوم التجريبية، فإن هذا المنطق سيكون، من وجهة نظر النزعة الاستقرائية "مطابقا identique للمنطق الاستقرائي، بمعنى أنه ينبغي أن يكون تحليلا منطقيا لهذه المناهج الاستقرائية"[17]؛ وهي النتيجة التي يراها بوبر فاسدة تماما لانطوائها على صعوبات لا سبيل إلى رفعها والتخلص منها في حدود النزعة الاستقرائية، ونعني بها الصعوبات التي تشكل ما يعرف **بمشكلة الاستقراء** le problème de l'induction.

2 - مشكلة الاستقراء في حدود النص البوبري :

يعرف بوبر الاستدلال الاستقرائي بأنه عملية "الانتقال من قضايا خاصة Enoncés singuliers (مسماة في بعض الأحيان قضايا جزئية Enoncés particuliers)، مثل تقارير الملاحظات أو التجارب، إلى قضايا كلية Enoncés universels، مثل الفروض أو النظريات"[18]. ولا شك في أن هذا التعريف يمكّننا من أن نستشف نوعية مشكلة الاستقراء، إذ تترآى لنا مباشرة الصعوبات المنطقية التي تنطوي عليها مثل هذه العملية، "فليس من البديهي، من وجهة نظر منطقية، أن يسوِّغَ لنا الاستدلال على قضايا كلية انطلاقا من قضايا جزئية مهما يكن عددها كبيرا"[19]، وذلك لأن كل نتيجة مستخلصة على هذا النحو الاستقرائي هي نتيجة معرضة للخطأ، حسب بوبر، إذ من الممكن جدا أن تقع حالة سلبية مخالفة بالنسبة إلى مجموع الحالات الإيجابية أو المؤيدة. وبيان ذلك أنه على الرغم من أن عدد البجع الأبيض كبير، فالنتيجة القائلة إن "كل البجع أبيض" هي قضية كلية غير مسوغة[20]، أي أنها تفتقر إلى التأسيس المنطقي المتين، لاحتمال العثور على بجع أسود، أو من لون آخر في زمان ما ومكان ما. وهكذا، فخاصة الثبات التي تتميز بها القوانين الكلية في الزمان والمكان هي ما يجعل مثل هذه القوانين

(17) K. Popper, *LDS.*, p. 23.
(18) Ibid.
(19) Ibid.
(20) Ibid.

غير مشروعة وغير مؤسسة، لأن الحالات الملاحظة، حتى وإن كانت كثيرة لا يحصرها العد، لا تكفي لتأسيس القانون*.

إن ما يتضح لنا من خلال هذا العرض الأولي لمشكلة الاستقراء، هو مطابقتها لمشكلة تسويغ *justification* الوثبة أو القفزة الاستقرائية التي تتمثل أساسا في الانتقال من عدد محدود من الحالات الملاحظة أو القضايا الجزئية إلى حالة عامة أو قضية كلية تضم كل الحالات الممكنة، وهو ما يزيده بوبر وضوحا بقوله: "إن مسألة معرفة ما إذا كانت الاستدلالات الاستقرائية مسوغة، وفي أية ظروف تكون كذلك، هي المسألة التي تشكل ما يدعى بمشكلة الاستقراء"[21].

هذا، والذي يظهر لنا، أيضا، هو ارتباط هذه المشكلة **بمشكلة الصدق** *Le problème de vérité*، من حيث هي تثير مسألة تأسيس صدق القضايا. فالقضايا الكلية الناتجة عن الاستدلال الاستقرائي هي قضايا لا أساس متين لها يضمن صدقها. فبعدما أثار هيوم مشكلة أساس الاستقراء، أصبحت هذه الأخيرة مطابقة للمسألة المتعلقة بمعرفة "كيف يمكننا تأسيس صدق قضايا كلية مؤسسة على التجربة، كالفرضيات وأنساق العلوم التجريبية النظرية"[22].

إن ما يمكننا ملاحظته بشأن الطرح البوبري لمشكلة الاستقراء هو استفادته من الطرح الهيومي لها وتجاوزه في الوقت نفسه. ولم يحصر بوبر تناوله للمشكلة في حدود الروابط العلية أو السببية كما فعل هيوم، بل راح يهتم، بدرجة أولى، بمشكلة تسويغ الاستقراء، وهو الأمر الذي غَفَلَ عنه هيوم فَتَوَرَّطَ في معضلاته. فعلى الرغم من اعتراف بوبر بقيمة المساءلة الهيومية وبدورها في لفت الانتباه إلى عدم إمكانية التأسيس المنطقي للاستقراء،أي إلى عدم جواز التعميم انطلاقا من الملاحظات الجزئية، فإنه

(*) إن القوانين الطبيعية، في نظر بوبر، ليست يقينية ولا ثابتة، بل هي، من حيث المبدأ، افتراضية أو تخمينية لا يمكن الحسم بشأن صدقها. انظر: K. Popper, *DPF.*, p.15.

(21) K. Popper, *LDS.*, pp. 23, 24.

(22) Ibid., p. 24.

لم يوافق هيوم حين سوّغ مثل هذا الاستدلال بالاستناد إلى فكرة الاعتقاد. وهكذا، فلم يكن من بوبر إلا تعديل حجة هيوم في البرهنة على لامشروعية الاستقراء* وتصحيحها؛ وهو ما يدفعنا إلى القول، مع جان بودوان Jean Bodoin، بأن بوبر قد جعل من استدلال هيوم، الذي استسلم إلى النزعة الاستقرائية لأسباب من نظام عملي أو سيكولوجي، استدلالا راديكاليا[23]. ومن هنا يبدو بجلاء كافٍ أن مشكلة الاستقراء، على نحو ما عولجت عليه في **منطق الكشف العلمي**، تؤول أساسا إلى مشكلتي **التسويغ** *justification* **والصدق** *vérité*.

والحقيقة أن معالجة مشكلة الاستقراء لم تختلف في مؤلف بوبر: **المشكلتان الأساسيتان لنظرية المعرفة** عن السياق الذي تناولها فيه في **منطق الكشف العلمي**، اللهم إلا فيما حظيت به من عناية فلسفية بالغة لارتباطها الوثيق بمبحث نظرية المعرفة وبإشكالياته النقدية. فلقد عُدَّتْ مشكلة الاستقراء في هذا المؤلف - الذي وإن يكن منفصلا عن **منطق الكشف العلمي** فهو يكمله ولا يفهم حق الفهم إلا بالإحالة إليه**- بالإضافة إلى **مشكلة الفصل** *Problème de la démarcation*، إحدى المشكلتين الرئيسيتين لنظرية المعرفة وأصعبهما على الإطلاق.

يعمد بوبر، أولا، إلى ضبط المشكلة وتعيين حدودها. فالباحث في العلوم الطبيعية إذ يبحث عن مجموعة محدودة من الوقائع التي تقع تحت ملاحظاته، يصدر قضايا كلية، كالقوانين الطبيعية مثلا؛ وهي قوانين ينبغي

(*) سنعرض لتصحيح بوبر برهنة هيوم على لامشروعية الاستقراء فيما يأتي من عناصر البحث القادمة.

(23) J. Bodoin, op.cit., p. 31.

(**) لا ينبغي أن يخفى علينا أن **منطق الكشف العلمي** و**المشكلتان الأساسيتان لنظرية المعرفة** كانا في الأصل مؤلفا واحدا. ولكن نظرا إلى حجم الكتاب الكبير جدا، اضطر بوبر إلى تلخيصه وبتر أجزاء وفقرات كثيرة منه، لاعتبارات متعلقة بإجراءات الطبع والنشر، فكان أن نشر الكتاب بالعنونة المعروفة: **منطق الكشف العلمي**. وقد قام فريق من تلاميذ بوبر، فيما بعد، بضبط الأجزاء المبتورة وتنقيحها، وتَمَّ نشرها على هيئة كتاب مستقل بهذا العنوان: **المشكلتان الأساسيتان لنظرية المعرفة**. انظر تفاصيل أكثر في *QI.*, pp.114 - 124.

أن تكون شاملة لعدد غير محدود من الوقائع، بمقتضى كليتها هذه. ولكن "بأي حق يمكن أن تصاغ هذه القضايا؟ بل ما الذي نعنيه بها؟"[24].

إن ما يمكن أن نستشفه من هذين السؤالين هو، أولا، التشكيك البوبري في مشروعية التأسيس المنطقي للقضايا الكلية، بمعنى مشروعية الخطوة الاستقرائية؛ والانتقال، ثانيا، بناء على هذا التشكيك، إلى إثارة مشكلة الاستقراء التي هي "مسألة صدق أو مشروعية القضايا الكلية للعلوم التجريبية، وبعبارة أخرى، هل يمكن القضايا المتعلقة بالواقع والمؤسسة على التجربة أن تكون صادقة بصورة كلية؟ وبعبارة واحدة: هل يمكننا أن نعرف أكثر مما نعرفه؟ peut-on savoir plus que l'on sait?"[25].

فالسؤال الأول المتصل بحدود معارفنا العلمية يحيلنا إلى اعتقاد قديم في نظرية المعرفة لفحص أسسها وامتحانها. يتعلق الأمر أساسا بالاعتقاد الدغماتي بإمكانية وجود معرفة يقينية، وتأسيس صدق كلي ودقيق لقضايا العلم، أي إمكانية تقرير صدق أو كذب القضايا المتعلقة بالواقع التجريبي على نحو نهائي وحاسم، وهو الأمر الذي يرفضه بوبر من منطلق رفضه وجود أية دغماتية في المعرفة؛ فلا وجود عنده لمعرفة نهائية ويقينية.

وفي الواقع ينبغي علينا أن نحدد هنا المقصود بلفظ الدغماتية ومعناه في تناول بوبر له.

إن **الدغماتية** *Dogmatisme*، أصلا وبحسب معناها الاشتقاقي، هي موقف يقر للفكر الإنساني بقدرته على معرفة الأشياء والنفاذ إلى ماهياتها، على عكس الموقف **الريبي** أو الشكي *Scepticisme** الذي ينكر على الإنسان

---

(24) K. Popper, *DPF.*, p. 27.

(25) Ibid.

(*) لقد أعرضنا عن ترجمة المصطلح الفرنسي *Scepticisme* بالشكية أو الريبية، وفضلنا مصطلح الموقف الشكي حتى نتجنب الإحالة إلى أي معنى من معاني المذهبية. فالمذهب بناء نظري قائم على أطروحة مركزية، أي على إثبات رئيسي تتفرع عنه جملة إثباتات أخرى لازمة عنه أو ترتبط به ارتباطا نسقيا. ولكننا لا نعثر على شيء من هذا في الموقف الشكي الذي لا يثبت أي شيء إيجابي، بل هو ينكر وينفي فقط.

وثوقه في قواه العارفة ومداركه الحسية والعقلية. وهكذا، فلا يمكن البقاء ضمن حدود الموقف الشكي البتة، لأنه الموقف الذي أسفر عن ضياع المعرفة والعلم بحقائق الأشياء، وهو موقف لا يمكن الخروج منه والانعتاق من سلبيته إلا بالانضواء رأسا في الموقف الدغماتي. وإذا اعتبرنا الموقف الشكي، مع جان فال Jean Wahl، **نظرية في اللامعرفة** *théorie de la non connaissance*[26]، بدا واضحا أن مسائل المعرفة كلها لا يمكن أن تعالج إلا إذا طرحت من خلال أفق دغماتي يمنح الفكر الإنساني الحق في ادعاء المعرفة واقتناص الحقيقة ابتداء. وبهذا المعنى فلا مِرَاءَ في دغماتية الفكر الإنساني كله.

ولكن الدغماتية قد اتخذت في أعقاب كانط، وبتأثير منه، معنى لا يخلو من قدح واستهجان، وهو قبولها أية قضية دون إخضاعها لفحص نقدي مسبق. ومن هنا فالمعنى الأول للدغماتية يقابل الموقف الشكي؛ أما المعنى الثاني فيقابل الموقف النقدي على الطريقة الكانطية. وغني عن البيان أن بوبر يستعمل لفظ الدغماتية بالمعنى الثاني المتوارث عن كانط، ولا شك في أنه دغماتي بالمعنى الأول.

وبالفعل، فبوبر يعتقد أن اليقين التام هو مسألة اقتناع ذاتي ولا علاقة له بمقتضيات الموضوعية العلمية التي لا تعترف بهذا الوهم. ولا شك في أنه "بسقوط هذا الوهم تسقط إحدى دعائم النزعة الظلامية *L'obscurantisme* التي تعرقل التقدم العلمي"[27].

هذا، وأما السؤال الثاني فيضفي على مشكلة الاستقراء بعدا فلسفيا. ذلك لأن النزاع القائم في نظرية المعرفة بين العقلانية والتجريبية هو نزاع حول صدق القضايا التركيبية الناتجة عن التجربة[28].

وإذا كان الكثير يعتقدون بأن صدق القضايا الكلية معروف عن طريق

---

(26) J. Wahl, *Traité de métaphysique* (Paris: Payot, 1966), p. 381.

(27) K. Popper, *LDS.*, p. 286.

(28) K. Popper, *DPF.*, p. 34.

التجربة ويمكن التحقق منها متى عدنا إلى التجربة ذاتها، أي أن صدق هذه القضايا معلق ومشروط بصدق القضايا الجزئية التي تستفيد صدقها هي الأخرى من التجربة وفق استدلال استقرائي، فإن بوبر يفند هذا الاعتقاد بقوله: "إن محتوى التجربة (ونعني به الملاحظة observation أو حتى نتيجة التجريب expérimentation) هو قضية جزئية وليس قضية كلية على الإطلاق"[29]، إذ لا يمكن للتجربة أن تطلعنا على غير الجزئي وهذا ما يفسد كُلِّيَةَ النتيجة الاستقرائية.

هكذا يظهر إذن أن مسألة معرفة ما إذا كانت هناك قوانين طبيعية صادقة ليست إلا تعبيرا آخر عن مسألة معرفة ما إذا كانت الاستدلالات الاستقرائية مسوغة منطقيا[30]. ولهذا فلقد وضع بوبر على عاتقه مناقشة المشكلة الهيومية والحل الذي اقترحه هيوم لها، وكذا المحاولات الهادفة إلى التأسيس المنطقي للاستقراء كما تجسدت، على الخصوص، في مشروع الوضعية المنطقية.

ثانياً: نقد الحل الهيومي لمشكلة الاستقراء

إن هيوم هو، فضلا عن كونه الفيلسوف الذي أثار على نحو جدي وحاسم المشكلة الفلسفية للاستقراء، مرجِعُ التجريبيين وإمام فلاسفة الوضعية المنطقية. ولذلك فلقد كانت لبوبر معه مناقشات وجولات كثيرة اهتم فيها بوضع مشكلة الاستقراء لديه وما اقترحه لها من حل. وإنه لتبدو لنا هنا ضرورة الوقوف على حقيقة الموقف البوبري من الإشكالية الهيومية استجلاءً لحيثيات نقده أشكال النزعة الاستقرائية، وتمهيدا لما يرتضيه من حل لهذه المشكلة.

لقد افتتح بوبر أول فصل من مؤلفه المهم *La connaissance objective* **المعرفة الموضوعية**- وهو بعنوان "المعرفة التخمينية"، بعبارة رسل، من

---

(29) K. Popper, *LDS.*, p. 24.

(30) Ibid.

كتابه **تاريخ الفلسفة الغربية** (1946)- يقول فيها: "إن تطور اللامعقولية Déraison خلال القرن التاسع عشر وما انصرم من القرن العشرين هو نتيجة طبيعية لما أصاب التجريبية من تفككٍ على يد هيوم"[31]، وذلك حتى يطلعنا على مدى التأثير الذي مارسه هيوم في فكر عصره وعلى ما آلت إليه التجريبية، التي لم تستطع التخلص من شكه، بعد برهانه ضد الاستقراء وما ترتب على ذلك من نتائج مدمرة من جَرَّاءِ ارتمائه في أحضان النزعة الاستقرائية ومتاهات النزعة الذاتية حين حاول تسويغَ الاستقراء من وجهة سيكولوجية، وهو الأمر الذي جعل حله لمشكلة الاستقراء حلا متناقضا في أساسه.

1 - المشكلة الفلسفية التقليدية للاستقراء :

يرى بوبر أن ما يسميه بـ**المشكلة التقليدية للاستقراء** إنما ظهرت بعد النقد الهيومي وبتأثير من نظريته في المعرفة القائمة على أصول الحس المشترك. ولقد صاغ هذه المشكلة بهذه الكيفية: "ما الذي يجعل الاعتقاد بأن المستقبل سيكون شبيها بالماضي اعتقادا مشروعا؟"، أو "ما الذي يسوغ الاستدلالات الاستقرائية؟"[32]. إن هاتين الصياغتين تنطويان في نظره على افتراضين خاطئين لأنهما لم تقوما على أساس نقدي واضح. فالصياغة الأولى تفترض أن المستقبل سيكون على غرار الماضي، بينما تفترض الصياغة الثانية وجودَ استدلالات وقواعد *Règles* لاستخلاص مثل هذه الاستدلالات، بحيث تَمَّتْ فيهما المصادرة على المطلوب، ولهذا فلا يمكن قبولهما لِمَا يظهر من فسادهما على مستوى الصياغة الإشكالية[33].

هذا، وأما نظرية **الحس المشترك** *Le sens commun* فترتبط ارتباطا مباشرا بالنزعة الاستقرائية، وهي ناتجة أساسا عن نظرية في العقل الإنساني تعتقد بالمبدأ الذي يقضي بأن "لا شيء في العقل لم يدخل إليه من جهة

(31) K. Popper, *CO*., p. 39.

(32) Ibid., p. 40.

(33) K. Popper, *CO*., p. 41.

الحواس"*، وقد عرفت هذه النظرية في الدوائر الفلسفية باسم نظرية **اللوحة البيضاء** *Tabula rasa*، وهي ما يصطلح بوبر على تسميتها بنظرية **الفكر-الوعاء** *Esprit-seau***، من جهةٍ أنها تعتقد أن الفكر الإنساني شبيه بوعاء تتدفق فيه المعارف المتعلقة بالعالم الخارجي عن طريق مسالك الحواس المختلفة***. والحقيقة أن الأخطاء التي تقع فيها هذه النظرية راجعة في أساسها إلى أنها تنظر إلى المعرفة كما لو كانت مجموعة من المعلومات أو المعطيات التي يتم امتصاصها من طرف حواسنا، وهذا ما يجعل من عقولنا أو ذواتنا العارفة مستودعا تتراكم فيه المعلومات، ومن ثمة فلا مجال، في حصول المعرفة، لأية فاعلية من جانب الذات العارفة التي ينحصر دورها في مجرد التلقي الانفعالي. أما إذا حصل الخطأ فهو ناجم عن سوء هضم للمعطيات التي يتم تأويلها بشكل خاطئ. هكذا تعمل هذه الآلية على كَبْحِ العقل في ممارسة نشاطاته الإدراكية وتشكيل الفرضيات(34).

أما بالنسبة إلى ما يهمنا من مسألة الاستقراء، أعني المعرفة المتعلقة بما سيحدث انطلاقا مما هو معطى، فإن نظرية الحس المشترك تعتقد بأن النتيجة المستقراة هي معرفة مؤسسة على ترابط الأفكار *Association des idées* التي متى دُعِّمت بالتكرار صارت لدينا توقعات صحيحة بالمستقبل واعتقادات متينة ومسوغة في وجود بعض الاطرادات (أو الانتظامات) *Régularités*.

(*) يرى بوبر أن أول من صاغ هذا التصور هو الفيلسوف الإغريقي بارمنيدس Parménide في معرض تنبيهه إلى أن الأعضاء الحسية هي القنوات التي تزج بالإنسان في متاهات الظلال، وإلى أن الحقيقة لا تحصل إلا بالعقل. وقد حاول بوبر أن يبين من خلال تأويل بارع للشذرات 14-17 من **نشيد بارمنيدس** أن هذه الأطروحة التي تتبناها **النزعة الحسية** *Sensualisme* قد سبق أن رفضها بارمنيدس وقَدَحَ في صحتها، وأوضح تبعا لذلك أن مُرادَ بارمنيدس هو القول بأن "لا شيء يوجد في الفهم (الذي يخطئ)لم يكن متأتيا من قَبْلُ من (أخطاء) الحواس". انظر تفاصيل هذا التأويل في K. Popper, *CR*., pp. 585-596، وراجع أيضاً K. Popper., *CO*., p. 41.

(**) كل الفرق الذي بينهما هو أن "نظرية الفكر-الوعاء" لا تشترط خلُوَّ فكرنا عند الولادة من الأفكار الفطرية، بينما تصر "نظرية اللوحة البيضاء" على نقاوة تلك اللوحة وصفائها في الأصل.

(***) انظر الشكل رقم 3 في الصفحة 120 من مؤلف بوبر **المعرفة الموضوعية** الذي يـمَثِّل فيه لكيفية حصول المعارف طبقا لنظرية الفكر-الوعاء.

(34) K. Popper, *DPF*., p. 21.

ولكن هذه الأطروحة لا تعمل، في نظر بوبر، إلا على بَعْثِ مشكلة الاستقراء من جديد؛ وهي المشكلة التي يعمد إلى صياغتها على النحو التالي: كيف تتولد هذه التوقعات والاعتقادات؟[35]. ولكن إجابة الحس المشترك عن هذا السؤال لم ترض بوبر بحال من الأحوال، ذلك لأن القول بأن تكرار الملاحظات هو الذي يجيز لنا توقع المستقبل على غرار الماضي هو القول الذي يصمه بوبر بالأسطورة* التي ينبغي علينا التخلي عنها كلية، وسوف نرى في هذا العنصر أوجهَ النقدِ التي وجهها بوبر لفكرة التكرار هذه، بعد أن نبرز موقفه من الحل الهيومي.

2 - المشكلة المنطقية والمشكلة السيكولوجية للاستقراء عند هيوم:

إن التمييز الذي أجراه بوبر بين المشكلة المنطقية والمشكلة السيكولوجية في طرح هيوم لمسألة الاستقراء هو تمييز في غاية الأهمية، كما أن كشفه عن التناقض الذي يتضمنه حلّاه لهاتين المشكلتين هو إنجاز لا نظن أن أحدا من الفلاسفة سبقه إليه.

لقد كانت مسألة هيوم الرئيسية هي البحث فيما إذا كان بإمكاننا تسويغ اعتقاداتنا انطلاقا من أسباب كافية *Raisons suffisantes*، وذلك بالرجوع بها إلى أصولها الحسية الأولى. ولذلك فقد كان منه أن أثار مشكلتين أساسيتين: منطقية وسيكولوجية[36].

1 - أما المشكلة المنطقية فيمكننا صياغتها كما يلي: "هل يعد مشروعا أن نستدل من حالات (متكررة) سبق لنا أن جرَّبناها على حالات أخرى (النتائج) لم يسبق لنا تجريبها؟"[37].

2 - وأما المشكلة السيكولوجية فهي كالتالي: "لماذا يتوقع كل

---

(35) K. Popper, *CO.*, p. 42.

(*) Voir K. Popper, *CO.*, pp. 68, 69. «...Que l'induction- la formation d'une croyance par répétition- est un mythe».

(36) Ibid.

(37) K. Popper, *CO.*, p. 43.

العقلاء تطابقَ الحالات التي ليست لديهم عنها أية تجربة مع تلك المجَرَّبَة، ولِمَ يعتقدون بتوقعهم هذا؟"، وبصيغة أخرى: "لماذا نثق بصورة كبيرة في توقعاتنا؟"[38]. وقد ضبط بوبر هذه المشكلة في موضع آخر بقوله: "لماذا يعتقد أغلب الناس، وحتى أكثرهم عقلانية، بصحة الاستقراء"[39].

أما عن المشكلة المنطقية فإجابة هيوم سلبية تماما، إذ ليس من المشروع على الإطلاق الاستدلال مما سبق تجريبه على ما لم يجرب بعد مهما يكن عدد الحالات المتكررة كبيرا. بل إن الوضع لن يتغير إذا عمدنا إلى إضافة كلمة "محتملة" بعد كلمة (النتائج)، أو حذفنا "على حالات أخرى" وجعلنا بدلها "على احتمال حالات أخرى" في صياغة المشكلة المنطقية السابقة، بحيث تصير الصياغة كالتالي: "هل يعد مشروعا أن نستدل من حالات متكررة سبق لنا أن جربناها على حالات أخرى "محتملة" لم يسبق لنا تجريبها؟". هكذا نرى أنه لا يمكننا أن نسوغ الاستقراء تسويغا منطقيا في نظر هيوم، إذ يبقى الإجراء فاسدا ولا يمكن تقويمه بالكلية.

غير أن هيوم وإن حسم القول، سلبيا، في المشكلة المنطقية، فإنه عمل على تسويغ الاستقراء، على الرغم من فساده المنطقي، بسبب ما يراه من ضرورته لحياة الإنسان العملية، وبسبب اعتقاده بالتقليد والعادة واقتناعه بأننا محكومون بآلية تداعي الأفكار ومشروطون، بحكم طبيعتنا، بفكرة التكرار. فنحن نعتقد، حسب هيوم، بأن ما حدث في الماضي سوف يحدث في المستقبل وبأن الشمس ستشرق غدا في لندن، بالاستناد إلى العادة، أعني انطلاقا من أن ذلك قد حدث في الماضي ولمرات لا تحصى، فضلا عن أنَّ من مصلحتنا أنْ نعتقد بذلك وإلا لَمَا كان بوسعنا الاستمرار في البقاء والحفاظ على حياتنا[40].

والحاصل من هاتين الإجابتين المتعارضتين أن هيوم، في نظر بوبر،

---

(38) Ibid.

(39) Ibid., p. 158.

(40) Ibid., pp. 43, 44.

قد تنكر لاكتشافه الخاص، وبدَا كَمَنْ يرتد إلى الوراء بعد أن خطى خطوات فسيحة إلى الأمام. وهكذا، فقد دمَّرَ بهاتين الإجابتين المتناقضتين العقلانية والتجريبية معا، وفي الوقت ذاته،[41] وبقي رهين النزعة الاستقرائية التي لم يتمكن من التحرر منها. والواقع أن بوبر وإن كان يعترف بفضل هيوم وعبقريته في الكشف عما يعاني منه الاستقراء من عدم اتساقات منطقية والتنبيه إلى فساده من خلال حلِّه السليم لمشكلته المنطقية، فإنه يعتقد أن خطأ هيوم الأكبر إنما هو محاولته إنقاذ الاستقراء بأي ثمن كان، حتى ولو كان التناقض الذي هو أبشع ما يمكن المرء أن يقع فيه. وبالفعل، فإن من شأن القول بأن التكرار هو الآلية الأساسية التي توجه أفكارنا وأفعالنا أن يجعل الإنسان عبداً للعادة العمياء ونِتاجاً لمعرفة لاعقلانية[42].

3 - نقد فكرة الاستقراء عن طريق التكرار :

لقد ظهر لنا في العنصر السابق كيف أن هيوم لم يولِ إجابته عن المشكلة المنطقية للاستقراء الاهتمام اللازم ولم يفكر فيما يمكن أن يلزم عنها من نتائج ذات قيمة فلسفية كبرى، بدليل أنه سارع إلى عقد ما يشبه صفقة مع الحس المشترك[43]، فكانت نظريته مجرد سيكولوجيةِ الحسِ المشتركِ لأنها تُقَاسِمُهَا الاعتقادَ الشائعَ بوجودِ تكرارات تؤدي بنا إلى توقعات خاصة بالحالات التي لم نشاهدها بعد، وهو اعتقاد استقرائي في جوهره.

وبناء على هذا الاعتبار فقد انتقد بوبر النظرية السيكولوجية الهيومية المؤسسة على فكرة التكرار لاعتقاده أنها تخطئ، على الأقل، في أمور ثلاثة هي :

1 - إن التكرار لا ينتج سوى توقعات أو استباقات *Anticipations* غير واعية ومن نظام سيكولوجي، فنحن حين نجري تمرينات على آلة البيانو،

---

(41) K. Popper, *CO.*, p. 158.

(42) Ibid.

(43) K. Popper, *CR.*, p. 78.

وبتكرار بعض الحركات التي نقوم بها بانتباه ويقظة نتمكن من القيام بها بطريقة عفوية ومن دون انتباه. وكذلك الأمر عندما نتعلم قيادة الدراجة، فإننا في بداية الأمر نتخذ قاعدة أساسية لتجنب السقوط وذلك بإدارة المقود بعيدا عن الجهة التي يحتمل السقوط فيها، وقد تساعدنا هذه القاعدة في توجيه حركاتنا، ولكننا متى اكتسبنا خبرة كافية في التطبيق أمكنَنَا أن نستغني عنها لأننا نصير نقود فيه من دون تدخل للوعي، أي بطريقة آلية. وهكذا يمكننا أن نقول إنه بإمكان هذا السياق أن يتضمن في البداية استباقات واعية يقوم باستبعادها فيما بعد وتصبح زائدة لا حاجة بنا إليها[44].

2 - لا يمكننا عدُّ العادات وما ألفناه من حركات أمرا لازما للتكرار، فهناك عادات كالمشي والكلام والأكل في أوقات معينة تَتَكَوَّنُ لدينا حتى قبل حدوث التكرار، ولذلك فلا يمكن التأكيد هنا بأن هذه العادات أو التطبيقات ثمرة عدة تكرارات[45].

3 - يمكن أن يكون الاعتقاد بوجود قانون ما أو توقع تتابع أحداث متشابهة نتيجة تكرار بسيط لانطباعات حسية، ذلك لأن ملاحظة واحدة متميزة وملفتة للانتباه يمكنها أن تكون كافية لتوليد اعتقاد أو توقع. وإذا حاول أنصار النزعة الاستقرائية تفسير هذا الأمر بوجود عادة استقرائية نشأت من سلسلة من الملاحظات ذات الطابع التكراري التي قمنا بتجريبها من قبل، فهذا الاعتراض لا قيمة له في نظر بوبر لأنه ليس إلا محاولة يائسة لاستبعاد الحوادث التي تشكل تهديدا بالنسبة إلى النظرية (الحوادث المضادة). ويستدل بوبر في هذا السياق بمثال الجِرَاءِ (صغار الكلاب) التي تَهُبُّ بالفرار وهي تعطس مذعورة بعد شمها لرائحة دخان سيجارة مشتعلة قدمت لهم مرة واحدة، وظلت على حالها هذه بعد أيام من ذلك، بل إنها كلما رأت سيجارة مشتعلة أو حتى مجرد ورقة بيضاء ملفوفة على شكل السيجارة وقع لها انفعال التجربة الأولى[46].

---

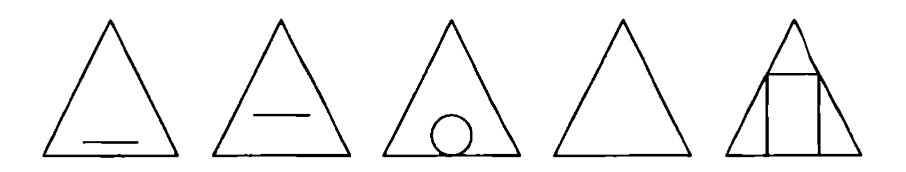
(44) K. Popper, *CR.*, p. 74.

(45) Ibid., p. 75.

(46) Ibid.

هذا، وعلاوة على هذه الحوادث التجريبية المخالفة لنظرية هيوم، أورد بوبر نقدا منطقيا خالصا لها نلخصه في نقطتين:

1 - إن المفهوم المركزي لنظرية هيوم هو التكرار المؤسس على **التماثل** *Similitude* أو على **التشابه** *Ressemblance*(47). فهيوم يقدم مفهوم التكرار على أنه متتالية من الحوادث المتماثلة من دون نقاش، ولكن بوبر يرى أن لا وجود لتكرارات موضوعية بصورة صارمة، لأن التكرار يفترض التماثل، والتماثل غير موجود في حد ذاته(48)، ولأن "كل ما هو موجود هو تكرارات تقريبية"(49)، بمعنى أن التكرار "ب" للحادثة "أ" ليس مطابقا لـ "أ"، بل هو مشابه لـ "أ" على الأقل أو على الأكثر(50). ولهذا نقول عن شيئين إنهما متشابهان من ناحية معينة فقط، ويمكننا تمثيل ذلك في الشكل التالي:



إن ما نلاحظه في هذه الأشكال هو أنها متماثلة من ناحية أنها مثلثات فقط، ولكنها غير متماثلة في الواقع بصورة كلية، ولذلك نقول إن النواحي الممكنة للتماثل أو للتشابه غير متناهية، وإن التكرار الذي فَكَّرَ فيه هيوم لا يمكن أن يكون كاملا ولا أن تكون الحالاتُ الملاحظةُ أثناء التكرار حالات هوية كاملة parfaite identité.

ويجب علينا، من جهة أخرى، التنبيه إلى أن التكرار يفترض دائما تبني وجهة نظر معينة، كاهتمامنا مثلا بمشكلة أو بمنفعة معينة دون أخرى،

(47) Ibid., p. 76.

(48) R. Bouveresse, op.cit., p. 32.

(49) K. Popper, *LDS.*, p. 428.

(50) Ibid.

وينتج عن هذا، وبالضرورة، وجود وجهات نظر معينة وأن تكون الافتراضات أو التوقعات سابقة لظهور التكرار بحيث لا يمكن أن تكون هذه التوقعات نتيجة للتكرار(51). وإذن فإذا كان التشابه والتكرار يفترضان تبني وجهة نظر أو منفعة أو توقع، فإنه من الضرورة المنطقية أن تكون وجهة النظر هذه، سابقة أو مقدَّمة منطقيا وزمنيا (سيكولوجيا) على التكرار(52).

2 - تقع النظرية السيكولوجية الهيومية في تراجع لامتناه *régression à l'infini*، إذ لا يمكننا مثلا تفسير توقعات أو استباقات معينة، كما أراد هيوم، على أنها نتيجة تكرارات متعددة، لأننا نجد هذه الأخيرة مؤسسة على تماثل ينطلق من توقع، أي مما أردنا تفسيره في الأول، وهذا ما يوقعنا في التراجع اللامتناهي(53) .

ثالثاً: نقد بوبر للمنطق الاستقرائي

1 - مشروع تأسيس مبدأ الاستقراء

أ - التأسيس البعدي لمبدأ الاستقراء:

لقد ظهر للاستقرائيين أن أفضل وسيلة لتجنب مخاطر التشكيك الهيومي في إمكانية الاستقراء هي تأسيس **مبدأ الاستقراء** *Principe d'induction*، بوصفه "قضية تمكننا من القيام باستدلالات استقرائية بشكل منطقي مقبول"(54)، مما يوحي بأن تسويغ الاستقراء عن طريق "مبدأ الاستقراء" هي إحدى المحاولات الهادفة إلى إنشاء منطق استقرائي، ولعلها أن تكون أول محاولة صيغت لهذا الغرض بالذات(55).

تكمن أهمية مبدأ الاستقراء، عند رايشنباخ، في تحديده صدق

---

(51) K. Popper, *CR.*, p. 77.
(52) K. Popper, *LDS.*, p. 430.
(53) K. Popper, *CR.*, p. 77.
(54) K. Popper, *LDS.*, p. 24.
(55) R. Bouveresse, op.cit., p. 26.

النظريات العلمية، ولذلك "فإقصاؤه من العلم لا يعني إلا حرمانه من إمكانية الحسم في صدق أو بطلان نظرياته. وإنه لمن الواضح أن العلم لن يحافظ ولمدة طويلة، من دون هذا المبدأ، على حقه في تمييز نظرياته من الإنشاءات الخلابة لروح الشاعر"[56]. ومن ثمة فمبدأ الاستقراء، حسب تصور الاستقرائيين الوضعيين، هو الركيزة التي يرتفع عليها كل بناء علمي، وهو بمثابة الخاصة المميزة للنظريات العلمية.

هذا، ويعتقد رايشنباخ الذي يرى ضرورة "مبدأ الاستقراء" بالنسبة إلى صيرورة العلم، أن الهيئة العلمية* كلها تقبل من دون تحفظ مبدأ الاستقراء، من جهة أن لا واحد من العلماء يشك فيه بجدية في حياته اليومية العادية[57]. ولكن الذي لم ينتبه إليه رايشنباخ من خلال محاولته تسويغ الاستقراء بطريقة براغماتية هو إمكانية وقوع الهيئة العلمية كلها في الخطأ[58]، إذ من غير المعقول تبرير مبدأ الاستقراء - وهو المبدأ الذي أريد منه تبرير الاستقراء ذاته - عن طريق استقراء آخر، أي بقبول كل أفراد الهيئة العلمية له. ونظرا إلى هذه الوضعية التي يتسم بها هذا المبدأ فقد رفضه بوبر رفضا صريحا واصفا إياه بالزائد عن الحاجة superflu[59].

وفي الواقع لا يمكن أن يكون هذا المبدأ حقيقة خالصة كحقائق القضايا التكرارية أو القضايا التحليلية، ولو كان الأمر كذلك، أعني لو كان هناك مبدأ استقراء منطقي خالص لما ظهرت مشكلة مرتبطة بالاستقراء أصلا، ولكانت الاستدلالات الاستقرائية، والحال هذه، مثل التحويلات المنطقية الخالصة Transformations logiques pures، ومثل الاستدلالات المعروفة في المنطق الاستنباطي. وعليه، فإذا تبين أن مبدأ الاستقراء هو مبدأ ذو طابع تركيبي، بمعنى أنه قضية يمكن نقضها منطقيا، فكيف يمكن

---

(56) H. Reichenbach, *Erkenntnis*, 1930, p. 186, cité in K. Popper, *LDS.*, p. 24.

(*) ترجمة للمصطلح الفرنسي Le corps scientifique.

(57) H. Reichenbach, ibid., p. 67, cité in K. Popper, *LDS.*, p. 25.

(58) K. Popper, *LDS.*, p. 25.

(59) Ibid.

قبوله على أسس عقلية، أو كيف يمكن تأسيسه منطقيا؟

يرفض بوبر منذ البدء فكرة التأسيس القبلي لمبدأ الاستقراء، ويتبنى وجهة النظر القائلة بأن التجربة وحدها هي المؤهلة للحسم في شأن هذا المبدأ. غير أن الذي ظهر لنا إلى حد الآن، ومن خلال حجة هيوم، هو أن "التأسيس التجريبي لمبدأ الاستقراء يمكن أن يؤدي إلى **لا اتساقات منطقية** *Incohérences logiques* لا نستطيع تجاوزها، وأن كل محاولة للتعميم الاستقرائي استنادا إلى هذا المبدأ تنتهي، بالضرورة، إلى دور منطقي Cercle logique[60]*، أو كما تقول رونيه بوفريس: "يمكن لهذه العملية أن تدخلنا في حلقة مفرغة Cercle vicieux"[61].

ولأجل هذه الاعتبارات يعتقد بوبر أنه ليس بإمكاننا تسويغ مبدأ الاستقراء ولا حتى جعله محتملا[62]، بل إن أية محاولة لتأسيس هذا المبدأ على التجربة هي محاولة فاشلة، لأنه ليس في متناول التجربة، كما يرى ذلك رسل، أن تفسد صياغتنا لمبدأ الاستقراء، ولا أن تبرهن على صدقه، "فالتجربة تؤكد مبدأ الاستقراء فيما لوحظ من حالات، وأما بالنسبة إلى الحالات الأخرى فتسويغ الاستدلال من الملاحظ إلى اللاملاحظ le non-observé إنما يقع على عاتق مبدأ الاستقراء ذاته"[63].

وهكذا، فقد شاطر بوبر رأي هيوم حين اهتم ببيان الصعوبات المنطقية التي يتعرض لها التأسيس البعدي لمبدأ الاستقراء، إذ تقودنا هذه المحاولة

(*) لقد عوض الدور الهيومي في هذا السياق بالتراجع اللامتناهي. غير أن هذا الأمر لا يغير شيئا من فكرة هيوم الأساسية، وهي أن الاستدلال الاستقرائي ينطوي على إجراء منطقي غير مسموح به. وإذا كان مفهوم الدور معرضا لبعض الاعتراضات من وجهة نظر نظرية الأنماط لبرتراند راسل مثلا، فإن مفهوم التراجع اللامتناهي يتفادى مثل هذه الاعتراضات وإن كان يواجه النتيجة ذاتها، ونعني بها العمل على إضفاء البداهة على إجراء غير مشروع. انظر في هذا الشأن:
K. Popper, *DPF.*, p. 55.

(60) K. Popper, *DPF.*, p. 55.

(61) R. Bouveresse, op.cit., p.26.

(62) K. Popper, *LDS.*, p. 25.

(63) B. Russell, *Problèmes de philosophie*, trad. F. Riveux (Paris: Payot, 1989), p. 91.

إلى تراجع لامتناه [64]، ولهذا فلم يكن من بوبر إلا أن تبنى حجة هيوم ضد مشروعية الاستقراء*، وذلك بعد تنقيحها وتعديلها وفق الاستدلال التالي:

"يمكننا أن نسجل حين نقوم بسلسلة من الملاحظات أن كل ملاحظاتنا، من دون استثناء، **قد منحتنا** اطرادا ما une certaine régularité، ولهذا فنحن نعتقد أنه يجوز لنا، بناء على هذه التجارب، أن نعتبر القضية المتعلقة بالواقع، والتي تثبت **"في كل الملاحظات هذا الاطراد"** قضية صادقة"[65].

غير أن هذه القضية ليست كلية، في نظر بوبر، لأنها لا تصرح بأي قانون طبيعي، بل هي مجرد تقرير ملخص يتعلق بوقائع جزئية. ومن ثمة فإذا أردنا أن نعطي هذا الاطراد شكل قانون طبيعي، أي شكل قضية كلية صارمة متعلقة بالواقع، فعلينا أن نستقري، أي أن نُعَمِّمَ. وعليه تكون القضية المعممة على الشكل التالي:

"في شروط معينة يظهر الاطراد دائما"[66]، فهذه القضية تعبر عن قانون طبيعي يقرر الثبات في كل نقطة من نقاط الزمان والمكان.

ولكن هل يمكننا تسويغ هذا التعميم؟

إن الإثبات الكلي الوارد في الصياغة السابقة أوسع وأعم بكثير مما تقوله تجاربنا، فلا يمكن لأدوات الملاحظة أن تزودنا بالأساس الكافي لهذه القضية الكلية الصارمة؛ وهكذا نرى أننا "نقوم، في كل استقراء، بإجراء افتراضات ضمنية أو صريحة"[67]، أي أن الاستقراء ينطوي على افتراضات يتم تسويغها من قبل تجارب سابقة وأكثر تعميما ولذلك فعلينا أن نتوقف أولا لمعرفة نوعية الافتراضات التي نقوم بها عندما نجري الاستقراء.

---

(64) K. Popper, ibid., p 26.

(*) وإن كان بوبر لا يتناول مبدأ السببية بالبحث على غرار ما فعل هيوم، بل يعتني بمبدأ الاستقراء بوصفه صياغة أكثر تعميما لمشكلة هيوم. انظر: K. Popper, *DPF.*, p. 55.

(65) K. Popper, *DPF.*, p. 56 التشديد في الأصل.

(66) K. Popper, *DPF.*, p. 56 التشديد في الأصل.

(67) Ibid.

على فرضيات الاستقراء التي نبحث عنها أن تتضمن الإقرار التالي: "يمكننا أن نعمم، بمعنى أنه يمكننا التوصل، عن طريق التعميم، إلى قضية صادقة"[68]. ولكن بوبر يرى أنه علينا أن نعدل من صيغة هذا الفرض وأن نضبطه ضبطا محكما، فالقضية المتعلقة بالواقع هي ترجمة أو **تمثيل** *Représentation* لما نسميه بـ**حالة الأشياء**، أي أننا نقول عن قضية ما إنها صادقة إذا وجدت بالفعل حالة أشياء مطابقة لها في الواقع، وتكون كاذبة متى انعدم وجود مثل هذه الحالة. وهكذا، فالفرضية الخاصة بالاستقراء يجب أن تعني إذن ما يلي: ليس بإمكان القضايا الكلية المتعلقة بالواقع أن تكون صادقة إلا إذا كانت هناك حالات أشياء مقابلة لها في الواقع، بمعنى حالات أشياء مطابقة للقوانين الطبيعية[69].

"فإذا سمينا حالات الأشياء هذه **حالات أشياء كلية** أو **اطّرادات مطابقة لقوانين**، (... أمكننا أن نصوغ مجمل الفرضيات التي يتضمنها كل استقراء على النحو التالي): **هناك اطّرادات (حالات أشياء كلية)، ونعني بها حالات أشياء من نوع الحالات التي تمثلها القضايا الكلية الصارمة المتعلقة بالواقع، أي توجد اطّرادات مطابقة لقوانين الطبيعة**"[70]. وهذا ما يسميه بوبر بـ**المبدأ الأول للاستقراء** Premier principe d'induction.

ولكن، ومهما يكن من أمر القضية التي نود قبولها بوصفها مبدأ استقراء، فعليها أن تكون حكما تركيبيا، أي أن تكون قضية متعلقة بعالم التجربة، وأن تتحدث حول مشروعية إنتاج قضايا تركيبية. ولذلك فهي تحتاج بدورها إلى تبرير، ونعني بذلك أن كل استقراء يفترض "مبدأ استقراء" وكل "مبدأ استقراء" يتطلب تسويغا. فكيف يتأسس إذن صدق مبدأ الاستقراء؟

الواقع أن الملاحظات العديدة التي نعتمد عليها لتأسيس قانون طبيعي لا تكفي بذاتها لإضفاء المشروعية اللازمة على مبدأ الاستقراء، لأننا نقوم في هذه الحالة أيضا باستقراء جديد مفاده أن استقراءاتنا الماضية قد عرفت

---

(68) Ibid., pp. 56, 57.

(69) Ibid., p. 58.

(70) K. Popper, *DPF.*, p. 58 التشديد في الأصل.

نجاحا مثمرا في حياتنا العملية. وهكذا، فالاستدلال على صدق مبدأ الاستقراء انطلاقا من الملاحظات الجزئية هو مجرد استدلال استقرائي آخر؛ وبذلك فنحن نقوم، من جديد، بافتراض مماثل للفرضية المصاغة قبلا في مبدأ الاستقراء، وكل الفرق بين الحالتين هو "أن الأمر لا يتعلق هذه المرة باستقراء قانون طبيعي، بل باستقراء مبدأ استقراء"[71].

هذا، وإذا كان القانون الطبيعي قضية متعلقة بالقضايا الجزئية المتعلقة هي الأخرى بالواقع، وكان مبدأ الاستقراء متعلقا بقوانين الطبيعة، فإنه يمكننا أن نصوغ فرضية جديدة كالتالي: **"هناك اطرادات مطابقة للقوانين (الطبيعية)، وهناك حالات أشياء كلية من نوع الحالات التي تمثلها القوانين المتعلقة بقوانين الطبيعة، أي بقضايا من نمط مبدأ الاستقراء"**[72] ويسمي بوبر هذه القضية بـ**مبدأ الاستقراء من الدرجة الثانية** Principe d'induction du second degrés.

كل شيء يبدو الآن مرهونا بصدق مبدأ الاستقراء من الدرجة الثانية؛ ويمكننا أن نقوم، فيما يخص صدقه، بملاحظات مشابهة للتي قمنا بها فيما يخص مبدأ الاستقراء من الدرجة الأولى. فإذا أردنا أن نؤسس صدقه بالاستقراء، فيجب افتراض **مبدأ استقراء من الدرجة الثالثة** *Principe d'induction du troisième ordre*، وهو مبدأ من نمط مبدأ الاستقراء من الدرجة الثانية. وهكذا يتولد لدينا **سلّم من الأنماط** *Hiérarchie des types*:

- قوانين الطبيعة: هي قضايا متعلقة بالقضايا التجريبية الجزئية، ومن نوع أعلى منها، لا نتحصل عليها إلا بالاستقراء.

- مبدأ استقراء من الدرجة الأولى: هو قضية متعلقة بالقوانين الطبيعية، وهي من نوع أعلى منها. ولكن استقراء مبدأ استقراء يتطلب هو الآخر استقراء أيضا.

- مبدأ استقراء من الدرجة الثانية: هو قضية متعلقة بمبادئ الاستقراء

(71) Ibid., p. 59.

(72) Ibid., p. 60 التشديد في الأصل.

من الدرجة الأولى، وهو كذلك يتطلب مبدأ استقراء من درجة أعلى، على نحو استقرائي أيضا. وهكذا دواليك[73].

نستنتج إذن أن كل قضية كلية متعلقة بالواقع لا تتحصل على قيمة صدق، وبطريقة بعدية، إلا إذا استندت إلى مبدأ استقراء من نمط أعلى من الذي قمنا باستقرائه من قبل، وهنا بالضبط يكمن التراجع اللامتناهي Régression à l'infini.

إن مبدأ الاستقراء يثير مشكلات فعلية وجادة بالنسبة إلى النزعة الاستقرائية، كما ظهر من تحليل بوبر. ذلك لأن المطلب الملح بأن تكون كل معرفة مستمدة من التجربة عن طريق الاستقراء يُقَوِّضُ مبدأ الاستقراء الذي هو أساس الموقف الاستقرائي[74].

ولقد استشعر رسل هذا الحرج الذي وقع فيه الاستقرائيون وهم يحاولون، عبثا، إنقاذ مبدأ الاستقراء. فالتجربة لا يمكنها أن تبرهن على صدقه من غير أن تقع في دَوْرٍ. ولهذا "فإما أن نقبل بمبدأ الاستقراء بسبب **بداهته الباطنية** *Evidence intrinsèque*، أو أن نتخلى عن تسويغ أي تنبؤ بالمستقبل"[75]. ولعلنا نلمح من هذا القول اقتراحا لحل مشكلة مبدأ الاستقراء على أساس البداهة العقلية، وهو ما يحيلنا رَأْساً إلى المحاولة الكانطية.

ب - التأسيس القبلي لمبدأ الاستقراء :

لقد حاول كانط إنقاذ مبدأ الاستقراء ومواجهة الصعوبات التي آلَ إليها لَمَّا عمدنا إلى تأسيسه بعديا، فَشَقَّ لنفسه طريقا آخر، بحيث اعتبر مبدأ الاستقراء - الذي صاغه في عبارة "مبدأ السبب الكافي" - مبدأ صادقا على نَحْوٍ قبلي a priori.

---

(73) K. Popper, *DPF.*, p. 61.

(74) Alan F. Chalmers, *Qu'est ce que la science ?*, trad. Michel Biezunski (Paris : éd. La Découverte, 1987), p. 36.

(75) B. Russell, op.cit., p. 91 التشديد من عندنا.

إن مسألة البرهنة على لامشروعية القضايا النظرية للعلم الطبيعي تشكل بالنسبة إلى كانط ما دعاه بـ "**مشكلة هيوم**" *Le problème de Hume*، وقد عالج هذه المشكلة باقتراحه مبدأً استقراءٍ من نوع القضايا التركيبية القبلية مسلما بأن مبدأ من هذا النوع هو "مبدأ مفروض من الذات على عالم الظواهر في شكل قضية تركيبية قبلية"(76). وهي محاولة، وإن بدت بارعة، يرفضها بوبر لأنها لا تحسم مشكلة الاستقراء حسما نهائيا وسليما(77).

تعتقد العقلانية الكلاسيكية بإمكان تقرير صدق أو كذب القضايا المتعلقة بالواقع، بناء على مقتضيات المبادئ العقلية؛ وأما التجريبية الكلاسيكية فتنقض ادعاءها هذا ولا تعترف إلا بحكم التحقيق البعدي. فالنزاع القائم بين هذين التوَجُّهَيْنِ، كما أشرنا إلى ذلك من قبل، لا يتصل بالأحكام التحليلية أو بالقضايا التكرارية، فهذه صدقها ظاهر بالبداهة القبلية، بل هو متعلق أساسا، وفقط، بصدق الأحكام التركيبية(78).

فالأحكام التحليلية، أو القضايا التكرارية*، تستند على "مبدأ عدم التناقض" Principe de non-contradiction، بحيث إن نفيها يوقعنا في التناقض، ولذلك فنحن لا نحتاج في البرهنة عليها إلى اللجوء إلى اعتبارات خارج حدود العقل، إذ تكفينا في ذلك طرق التحويلات المنطقية Les transformations logiques. و"أما الأحكام التركيبية فهي الأحكام التي من **الممكن نفيها منطقيا**"(79)، دون التوصل إلى عبارة متناقضة في ذاتها *Proposition en soi contradictoire*.

على هذا الأساس يمكننا، حسب بوبر، أن نرى في "مبدأ السببية" *Principe de causalité* حكما تركيبيا، على نَحْوِ ما تظهرهُ القضية التالية: "**يجب على كل الحوادث Evènements** الطبيعية أن تكون قابلة للتنبؤ بها، من

---

(76) R. Bouveresse, op.cit., p. 26.

(77) K. Popper, *LDS.*, p. 25.

(78) K. Popper, *DPF.*, p. 34.

(*) تدعى **القضايا التكرارية** *Les tautologies* في المنطق الرمزي قوانين منطقية.

(79) K. Popper, *DPF.*, p. 35. التشديد في الأصل

حيث المبدأُ، انطلاقا من قوانين الطبيعة"[80]. ولكننا ما دُمْنَا نجري تنبؤات فاسدة في الغالب، فإنه لا تناقض في افتراض وجود حوادث أو وقائع طبيعية تستعصي على التنبؤ الاستنباطي، ولا يمكننا، بمقتضى الحال، تجاوز الصعوبات التي تثيرها. ومن هنا فالادعاء القائل بوجود اطّرادات كلية تمكننا من صياغة تنبؤاتنا هو، ومن دون ريب، تعبير عن قضية تركيبية. ومن ثمة فلا يعد تناقضا منطقيا افتراض عدم وجود قوانين طبيعية بهذا المفهوم. وعلى هذا نستنتج أن "كل الأحكام التحليلية قبلية، ويمكن تعريفها، تبعا لخاصتها هذه، بأنها قضايا منطقية لأن التجربة لا يمكنها أن تقرر بصددها، بينما يجب أن تعد القضايا البعدية* قضايا تركيبية"[81].

وهكذا، فإذا كانت الأحكام التركيبية بعدية بالضرورة، فإنه يحق لنا أن نتساءل مع بوبر:

هل توجد أحكام تركيبية قبلية؟ وهل يمكن للقضايا غير المنطقية أن يكون لها أساس صدق خارج عن التجربة؟

يرى بوبر أنه علينا أن نصطنع منهجا آخر غير الفحص التجريبي، وغير المنهج المنطقي لتأسيس صدق مثل هذه القضايا التي هي، بحسب التعريف، قضايا لا يمكن نقضها منطقيا، وهذا ما لا نتوفر عليه إطلاقا.

وإذن فمحاولة كانط وضع مبدأ استقراء من صنف القضايا التركيبية القبلية، وإن كانت حسب بوبر "أول محاولة تركيب نقدي لتجاوز التعارض الكلاسيكي بين العقلانية والتجريبية"[82]، فهي محاولة محكوم عليها بالفشل. بل إن "التحليل الترنسندنتالي" - وهو الجزء المخصص في **نقد العقل الخالص** لبحث مشكلة الاستقراء التي وصفها بمشكلة هيوم- قد

---

(80) Ibid., p. 35 التشديد في الأصل.

(*) يشير مصطلح "بعدي" إلى أساس محَدَّد لقيمة الصدق، وهو الأساس المتمثل في إجراءات الفحص والتحقيق التجريبي، وأما مصطلح "قبلي" فيعني أن صدق القضية مستقل تماما عن التجربة. انظر: K. Popper, *DPF.*, p. 36.

(81) Ibid., pp. 36, 37.

(82) K. Popper, *DPF.*, p. 39.

تمخض عنه حل غير مقنع لهذه المشكلة[83]، لأنه لم يعمل في الحقيقة إلا على تضخمها[84]. ومن هنا فنحن نلاحظ، مع بوبر، أن مصير الفلسفة الكانطية يحذو حَذْوَ الفيزياء النيوتونية التي ارتبطت بها وبمصيرها. وإن تبني مبدأً استقراءٍ قبليٍ من دون تسويغ له، لا يمكن أن يكون حلا حقيقيا للمشكلة. فهو في الواقع مجرد "تعبير عن حاجة" ماسة إلى تأسيس مبدأ تقوم عليه الفيزياء وتكون التجربة ممكنة بواسطته[85].

2 - نقد بوبر للتيار الوضعي ولنزعاته التحقيقية:

يقوم أصل الخلاف بين بوبر والوضعية المنطقية في مسألة الاستقراء والمنهج العلمي على تصور دور الملاحظة وقيمتها في البناء العلمي. "فالاستقراء يقول إن الملاحظة الحسية هي نقطة البدء التي توصلنا إلى الفرض، أما بوبر فيقول كلا. الفرضُ قبل الملاحظة، فهو الذي يدفع إليها"[86]. فالمعرفة تنشأ عند الوضعيين، وفق طريقة استقرائية، أي أن نقطة البدء إنما تكون من الملاحظة الحسية التي تمدنا بأولى المعطيات التي تتخذ سبيلا إلى التعميم الاستقرائي الذي تستنبط منه الفروض. ومن الواضح، ضمن هذا التصور، أن التجربة هي التي يقع على عاتقها تحقيق هذه الفروض والحسم في شأنها.

ولعله من المفيد هنا أن نَعْرِضَ لمسار المنهج العلمي في التصور الوضعي conception positiviste، وهو المسار الذي يعارضه بوبر معارضة شديدة، طبقا للمخطط الذي ضبطته رينيه بوفريس:

1 - يبدأ العلم أولا بالملاحظة، فَعَنْ طريقها تتراكم في الذات العارفة، على نحو انفعالي Passif، جملة من الانطباعات المتأتية عن طريق الحواس.

---

(83) Ibid., p. 40.

(84) Ibid., p. 96.

(85) R. Bouveresse, op.cit., p. 26.

2 - تتوصل الذات، بفضل الملاحظات المتكررة للطبيعة، إلى الفكرة القائلة بوجود نسب Rapports ثابتة بين الظواهر في العالم.

3 - تقوم الذات بتحقيق القوانين التي تفترضها عن طريق الملاحظات المؤيدة، وإلى غاية التأسيس النهائي والحاسم لها.

4 - هذه القوانين تبلغ درجة من التعميم، متزايد وغير محدود، حين ينضاف بعضها إلى بعض[87].

إن هذا التصور لمسار المعرفة هو ما يدعوه بوبر بـ**التصور الاستقرائي**. ويمكننا أن نكشف عن أبعاد الخصومة بين بوبر والوضعية المنطقية فيما يلي من فقرات هذا العنصر.

أ - مشكلة الفصل في حدود النص البوبري:

لا شك في أننا متى رفضنا الاستقراء، جابهنا اعتراض جِدِّي، وهو: "هل يمكننا القول إننا، برفضنا المنهج الاستقرائي، نَحْرِمُ العلمَ التجريبي من خاصته الأساسية، أي هل ترتفع الحواجز التي تفصل العلم عن التأملات الميتافيزيقية؟"[88].

يرى بوبر أن رفضه للمنهج الاستقرائي لا يشكل له أية صعوبة فيما يخص تمييز العلم عن اللاعلم La non-science، ذلك لأن المنهج الاستقرائي لم يكن أبدا، في تصوره، العلامةَ المميزةَ للعلمية Scientificité، أو للخاصة التجريبية واللاميتافيزيقية للنسق العلمي النظري، بل إن السبب الذي حدا ببوبر إلى رفض المنهج الاستقرائي هو بالضبط "لأنه لا يزودنا بمعيار مطابق adéquat للفصل"[89].

تمثل "**مشكلة الفصل**" *Problème de la démarcation*"، أو "**مشكلة**

---

(86) يمنى طريف الخولي، مرجع سبق ذكره، ص138.

(87) R. Bouveresse, op.cit., p. 26.

(88) K. Popper, *LDS.*, p. 30

(89) K. Popper, *LDS.*, p. 30.

كانط "*Le problème de Kant* "* المتعلقة بوضع حدود للمعرفة العلمية(90)، بالنسبة إلى بوبر، إحدى المشكلتين الأساسيتين لنظرية المعرفة**، وهي بالضبط مشكلة التجريبية التي تسعى إلى إيجاد معيار يفصل العلوم التجريبية عن **العلوم الزائفة** *Pseudo-sciences*. وقد اعتقد الاستقرائيون بأن الاعتماد على إجراءات المنهج الاستقرائي للفصل بين العلوم التجريبية والتأملات الميتافيزيقية، هو الذي يحصن العلم باستبعاد الميتافيزيقا من ميدانه.

هذا، ويعرف بوبر مشكلة الفصل بأنها مسألة العثور على معيار للفصل Critère de démarcation بين "الإثباتات Assertions (قضايا، وأنساق قضايا) التي تنتمي إلى العلوم التجريبية والإثباتات التي يمكن وصفها بالميتافيزيقية"(91).

هكذا نجد أن مسألة إيجاد معيار ملائم للفصل ستحسم القول في مشكلة الفصل القائمة بين العلوم التجريبية والميتافيزيقا، وفي تحديد مجال كل منهما؛ فكثيرا ما يختلط العلم بالميتافيزيقا بحيث يصعب علينا الفصل بينهما، خصوصا إذا علمنا أن كل العلوم، من وجهة نظر تاريخية، قد انبثقت من حضن التصورات الميتافيزيقية؛ فحتى العلوم الأكثر تطورا كالفيزياء لم تتمكن من التخلص من ماضيها وأصلها الميتافيزيقي (الزمان

(*) لقد صارت هي المشكلة المركزية لنظرية المعرفة عند كانط. وعليه، فإذا كنا نسمي، في أعقاب كانط، مشكلة الاستقراء "**مشكلة هيوم**"، فإنه يمكننا تسمية مشكلة الفصل "**مشكلة كانط**". انظر K. Popper, *LDS.*, p.30. – ولقد فضلنا ترجمة *problème de démarcation* بـ"مشكلة الفصل" خلافا للترجمة المتداولة في بعض المراجع باللسان العربي، وهي "مشكلة التمييز"، لأنها الأقرب، بحسبنا، إلى المعنى الذي قصده بوبر من المشكلة، وهو وضع حدود فاصلة بين العلم واللاعلم.

(90) K. Popper, ibid.

(**) يعتبر بوبر مشكلة الفصل إحدى المشكلتين الأساسيتين لنظرية المعرفة، بالإضافة إلى مشكلة الاستقراء، ولقد خصص لها حيزا واسعا من البحث والدراسة، لأنها في نظره أساس مشكلة الاستقراء. انظر K. Popper, *DPF.*, p. 302. والحقيقة أن بين هاتين المشكلتين ارتباطا وثيقا جدا، بحيث إن اهتمام بوبر بمشكلة الفصل كان سابقا لاهتمامه بمشكلة الاستقراء. وقد توصل إلى حل مشكلة الفصل خلال شتاء 1919–1920، ولكنه لم ينتبه إلى قيمة هذا الحل وجدواه النظرية إلا بعد اكتشافه حل مشكلة الاستقراء عام 1927. انظر أيضاً K. Popper, *CO.*, p. 39.

(91) K. Popper, *LDS.*, p. 318. Voir aussi *DPF.*, pp. 28 et 361.

والمكان المطلقان لـنيوتن والأثير الثابت immobile لـلورنتز Lorentz) إلا في العصر الحديث، بينما لا تزال الكثير من العلوم الأقل تطورا لم تتخلص منه بعد. ومن ثمة فإن من مطالب نظرية المعرفة التجريبية العمل على حماية العلم التجريبي وتحصينه ضد الادعاءات الميتافيزيقية وإقامة فصل صارم بينهما(92).

وقد صاغ بوبر مشكلة الفصل، بعد أن أحاط بحدودها، في شكل تساؤل شامل ودقيق، وهو: "كيف يمكننا أن نقرر، في حالة الشك، ما إذا كنا أمام قضية علمية أو أمام إثبات ميتافيزيقي **فقط**؟ وبكلمة واحدة متى لا يكون العلم علما*(93). والحقيقة أن ما يشد انتباهنا في التناول البوبري لمشكلة الفصلِ التي اختصرها في كلمتين مفتاحيتين هما التجربة والميتافيزيقا(94) ومن خلال محاولته بيانَ الأبعادِ الفلسفيةِ لهذه المشكلة، هو إصرارُه على معالجتها لا من وجهة نظر الميتافيزيقا كما فعلت الوضعية المنطقية، بل من وجهة نظر العلم**(95). وباعتباره فيلسوفا تجريبيا فقد أسند إلى النظر في مشكلة الفصل مهمةَ البحثِ عن خاصية العلمية التجريبية، أي البحث عما يميز العلوم التجريبية عن العلوم اللاتجريبية والميادين الخارجة عن مجال العلم extra-scientifique، ونعني بذلك الميتافيزيقا التي هي بحث غير علمي وغير تجريبي؛ وعلى ذلك، فإنه بإمكاننا اعتبار هذه المشكلة، من حيث هي محاولة لضبط مفهوم التجربة أصلا، شكلا من مشكلة التجربة(96).

---

(92) K. Popper, *DPF.*, p. 27.

(*) يبدو من منطوق هذا السؤال في صياغته هذه أنه يثير على نحو إشكالي مسألة التكذيب ويمهد لها في الآن نفسه.

(93) Ibid., p. 28 التشديد في الأصل.

(94) Ibid., p. 362.

(**) سوف نبرز هذه النقطة حين نتعرض إلى نقد بوبر لمعيار الفصل الوضعي.

(95) K. Popper, *CR.*, p. 375.

(96) K. Popper, *DPF.*, p. 361-362.

ب – معيار الفصل الوضعي:

لم يرتبط مفهوم الفصل عند بوبر بمفهوم المعنى*، فلقد ركز اهتمامه على مسألة الفصل بين العلم واللاعلم خلافا للوضعية التي يبدو أنها حصرت انشغالها بمسألة المعنى. ذلك لأن الوضعيين، في نظر بوبر، قد أوَّلوا مشكلة الفصل تأويلا طبيعيا من جهة تأسيسهم فصلا صارما قائما على فرق طبيعي بين العلم الطبيعي والميتافيزيقا، فتكون هذه الأخيرة، بحسب طبيعتها، أسطورة فارغة من المعنى ومجرد سفسطة وتوَهُّمات**(97). وعلى هذا الأساس يظهر موقف الوضعيين من الميتافيزيقا حين جعلوا من مسألة المعنى معيارَ الفصل ومَحَكَّه. فنظرا إلى أن قضايا الميتافيزيقا لا تقبل التحقيق فهي لا ترقى حتى إلى مرتبة الكذب لأنها تدَّعِي الإخبار عن عالم يخرج عن حدود الخبرة، وعلى هذا الأساس يكون مبدأ التحقيق الاستقرائي هو المعيار الذي يمكِّننا من رسم حدود ثابتة ونهائية بين قضايا العلم التجريبي وقضايا الميتافيزيقا، لأنه المبدأ الذي يمنح قضايا العلم خاصة الامتلاء بالمعنى وينفيها بالمقابل عن قضايا الميتافيزيقا التي يصمها بأشباه القضايا التي لا معنى لها.

إن معيار التحقيق الوضعي لا يعتبر، حسب بوبر، معيارا ملائما للفصل بين العلم واللاعلم لأسباب عديدة لعل أهمها ما يلي:

(*) يصر بوبر في أكثر من موضع على أنه لم ينشغل بمشكلة المعنى على الإطلاق لأنه يرى فيها مشكلة لفظية خالصة ومشكلة زائفة، بل إنه كثيرا ما يوصي بعدم إيلائها أهمية كبيرة، ولذلك فقد انصب اهتمامه بدرجة أولى على مشكلة الفصل (انظر K. Popper, *CR.*, p. 70).

(**) K. Popper, *LDS.*, p. 32, «Ils tentent [les positivistes logiques] inlassablement de prouver que la métaphysique n'est, de par sa véritable nature, qu'un *conte dépourvu de sens; «sophisme et illusion»»*. التشديد من عندنا.

راجع هذه المسألة في الفصل الأول من عملنا هذا. ولا بأس أن نذكر هنا بأن كارناب، مثلا، يرى أن قضايا الميتافيزيقا لا تعد قضايا حقيقية، نظرا إلى خلوها من المعنى. ويمكننا هنا أن نتساءل عن وَضْعِ قضية ما لا يمكننا وصفها بالصدق أو بالكذب، إن لم تكن، كما يقول كارناب، مجرد عاطفة شاعرية نحو الحياة. انظر: R. Carnap, *La science et la métaphysique devant l'analyse logique du langage*, pp. 36, 44.

(97) K. Popper, *LDS.*, p. 32.

1 - ارتباط معيار التحقيق الوضعي بالمنهج الاستقرائي، فلقد ظهر أن "معيار التحقيق ليس إلا رد العبارة إلى معطياتها الاستقرائية"[98]، فلا وجود لفرق واقعي بين أفكار الاستقراء من جهة والتحقيق من جهة أخرى*، ونظرا إلى ما ظهر من فساد الإجراءات الاستقرائية من الناحية المنطقية، في إطار المنطق الثنائي القيمة القائم على قيمتي الصدق والكذب، فإن كل محاولة للفصل لها صلة بالمنهج الاستقرائي تغدو محاولة لا تفي بمطلوبها. "فبسبب مشكلة الاستقراء (بالضبط) تفشل هذه المحاولة لحل مشكلة الفصل"[99].

والحقيقة أن بين المشكلتين ارتباطا وثيقا جدا، وقد تفطن بوبر إلى أن الحكم الاستقرائي المسبق لا يتولد، في الواقع، إلا مما نشترطه ونأمله من تحقيق النظريات، إذ نحن لا نعلق آمالنا على التحقيق إلا إذا كنا نعتقد بأنه المنهج الوحيد الذي يجعلنا نفلت من معضلات الميتافيزيقا اللامتناهية، ولهذا فقد كان التمسك بالتجربة المباشرة، مع الوضعية، لتجنب الوقوع في متاهات المماحكات الميتافيزيقية الدافع الأساسي لقيام النزعة الاستقرائية[100].

وهكذا، فلم يجد بوبر أي حرج في رفض معيار الفصل الاستقرائي الوضعي، ولم يُشَكِّلْ له ذلك أية صعوبة فيما يتعلق بفصل العلم عن اللاعلم، لأن المنهج الاستقرائي لم يكن أبدا، في نظره، معيارا للعلمية.

هذا، ويمكننا تقديم اعتراض آخر فيما يخص مبدأ التحقيق**. فقد

---

(98) يمنى طريف الخولي، **فلسفة العلم**، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1999، ص345.

(*) لقد سبق أن عالجنا هذه المسألة في العنصر المخصص للوضعية المنطقية ولمشروعها الاستقرائي من الفصل الأول، فلا نفصل القول فيها هاهنا تفاديا التكرار. (انظر أيضاً K. Popper, *LDS*., p. 31).

(99) K. Popper, ibid., pp. 32, 33.

(100) K. Popper, *DPF*., p.405.

(**) يجب التمييز هنا بين التحقيق وقابلية التحقيق من حيث المبدأ، أو ما يسمى، في الاصطلاح الكارنابي، بقابلية التأييد. وحسب ما ورد في ملاحظة ليمنى طريف الخولي، =

تكون قضية علمية تجريبية ولكن يستحيل التحقق منها أو تحقيقها في الوقت الراهن على الأقل كالقضية القائلة بأن "ثمة جبال في أورانوس"[101]، وما دمنا قد جعلنا العلم مرهونا باستيفائه شرط التحقيق، فإننا سوف نضطر إلى إقصاء هذه القضية وأشباهها من ميدان العلم. ولا شك في أن هذا هو السبب الذي دفع بوبر إلى التأكيد بأن معيار الوضعيين ليس معيارا للعلمية ما دام يقصي من العلم ما هو منه[102].

2 - لقد كشف بوبر، فيما يراه، عن مقصد الوضعية المنطقية من وراء إلحاحها على تبني معيار التحقيق للمعنى بقوله: "إنها إرادة مبيتة لهدم الميتافيزيقا وليس جهدا للتعريف بمعيار للتمييز"[103]. فمعيار المعنى ليس إلا سببا أو ذريعة اتخذته الوضعية لإقصاء الميتافيزيقا، من حيث هو لا يعكس، في نظر بوبر، إلا رغبتهم في إدانة الميتافيزيقا والتخلص من خيالاتها. ولقد تساءل بوبر عن خلفية الوضعية من وراء نعتها الميتافيزيقا بالفارغة من المعنى أو الدلالة، وظهر له أنه إذا كان المراد من هذا النعت هو القول فقط بأنها لا تنتمي إلى ميدان العلوم التجريبية الطبيعية، فإنه لَمِنَ التافه وصفها بالفارغة من المعنى، بما أننا اعتدنا دوما على تعريف الميتافيزيقا بأنها بحث غير تجريبي أصلا. وبالفعل، فما يريده الوضعيون، حسب بوبر، إنما هو تدمير الميتافيزيقا بصورة نهائية وبوسائل أكثر حسما من محاولات أعداء الميتافيزيقا السابقة[104].

والواقع أن مسألة **وضع** *Statut* الميتافيزيقا بالنسبة إلى المعرفة العلمية هي من المسائل التي نشب بسببها خلاف شديد بين بوبر وفلاسفة الوضعية

= فإن فيكتور كرافت، وهو أحد أعضاء حلقة فيينا، كان قد صرح بأن أعضاء حلقة فيينا قد اضطروا إلى تعديل موقفهم فيما يخص معيار التحقيق إلى ما يسمى بقابلية التأييد أو بقابلية الاختبار، وهي أحد أوجه معيار التكذيب البوبري، بموجب الانتقادات التي ساقها بوبر ضد معيار التحقيق في صورته التقليدية عند الوضعيين المناطقة. انظر: يمنى طريف الخولي، **فلسفة كارل بوبر**، ص242 .

(101) يمنى طريف الخولي، **فلسفة العلم**، ص303.

(102) المرجع نفسه، ص345.

(103) K. Popper, *CR*., p. 381.

(104) K. Popper, *LDS*., p. 32.

المنطقية، ففي حين يعتقد الوضعيون بأن الميتافيزيقا كلام لا معنى له وينبغي تطهير العلم من عدواه عن طريق التحليل المنطقي للغة، يرى بوبر أن الميتافيزيقا حتى وإن لم تكن علما، فهي مع ذلك ذات أهمية بالنسبة إلى العلم*[105]؛ فبالإضافة إلى الأفكار الميتافيزيقية التي كانت عائقا بالنسبة إلى العلم عبر التاريخ، هناك أفكار أخرى (كالذرية النظرية) أسهمت في بلورة الخيال العلمي وتشكيل النظريات العلمية[106].

3 - تستند نظرية غياب المعنى عن الميتافيزيقا على تمثيل طبيعي لمشكلة المعنى[107]، فلقد كان الغرض من هذه النظرية التي ترجع إلى فتجنشتين - والتي تبناها كارناب في البناء المنطقي للعالم- هو استبعاد الميتافيزيقا من الخطاب العلمي ذي المعنى، ولكن الذي لم ينتبه إليه الوضعيون، في نظر بوبر، هو أنهم يستبعدون كل النظريات العلمية بواسطة الإجراء ذاته الذي يستبعدون به الميتافيزيقا[108]. فحسب هذه النظرية نقول عن عبارة أو جملة ما إن لها معنى إذا وفقط إذا توفرت فيها الشروط التالية:

أ - كل الحدود الموجودة في هذه الجملة ذات معنى؛

ب - كل هذه الحدود مرتبطة بشكل صحيح correctement[109].

وتبعا لهذين الشرطين يرى كارناب بأنه من غير الممكن تكوين التصورات الميتافيزيقية.

ج- معيار التحقيق: نقول عن تعبير لغوي ما إنه يشكل قضية أو جملة أصيلة énoncé authentique إذا وفقط إذا كان هذا التعبير دالة صدق لقضايا

(*) تناول الأستاذ رابح روزي وضع الميتافيزيقا في فلسفة بوبر وأفاض في بحثه، وقد تمكن من استجلاء حقيقة الموقف البوبري من الميتافيزيقا ودورها في انبعاث المعرفة العلمية. تراجع رسالته المعنونة بـ: **موقف كارل بوبر من الميتافيزيقا**، جامعة الجزائر، قسم الفلسفة، 2002، [الرسالة غير منشورة].

(105) K. Popper, *CR*., p. 373.

(106) K. Popper, *LDS*, p. 35.

(107) K. Popper, *CR*., p. 381.

(108) Ibid.

(109) K. Popper, *CR*., p. 382.

أولية (أو ذرية) معبرة عن ملاحظات أو إدراكات، أو كان يقبل الرد إلى قضايا من هذا النوع[110].

إن أولى النتائج التي تَبرُزُ لنا من خلال هذه النظرية هي أن قضايا الميتافيزيقا هي، حسب التحليل المنطقي، قضايا غير أصيلة. ولكن النتيجة الأساسية التي يَؤُولُ إليها معيار التحقيق هي إقصاؤه مجموع النظريات العلمية (أو قوانين الطبيعة Lois de la nature) من صَرْحِ المعنى من جهةٍ أنه لا يمكن ردها إلى بروتوكولات الملاحظة المباشرة، أي أنها غير قابلة للتحقيق تماما كقضايا الميتافيزيقا[111]، فالخاصية الكلية لقوانين العلم ونظرياته تعني، لا محالة، استحالة مواجهتها بالواقع التجريبي، من حيث هي تتحدث عن أفق لانهائي يستحيل حصره في زمان ومكان معينين، ولا يمكن، من ثمة، إخضاع ما يَضُمَّانِهِ إلى حدود نطاق الاختبار التجريبي[112].

وعليه، فالنتيجة الضرورية التي لا يمكن أن يَتَمَلَّصَ منها أنصارُ التحقيق والمعنى هي أن القضايا العلمية صارت تندرج ضمن القضايا غير الأصيلة والفارغة من المعنى، وهذا لا يعتبر، في نظر بوبر، إلا تأكيدا على فشل معيار الفصل الاستقرائي للوضعيين في رسم خط فاصل بين الأنساق العلمية والأنساق الميتافيزيقية، فهو قد منحهما وضعا متكافئاً[113] ورَخَّصَ للميتافيزيقا غَزْوَ الصرح العلمي من بابه الواسع حين أراد إقصاءها منه، وبهذا فقد انتهى هذا المعيار إلى عكس ما أراده الوضعيون منه.

والحقيقة أن مثل هذه النتيجة التي توصل إليها بوبر فيما يتصل بمعيار الفصل الوضعي هي من الخطورة بالنسبة إلى مستقبل العلم، بحيث تصبح النظريات العلمية وقوانين العلم الطبيعي - التي يعدها العالم أينشتين مركز اهتمام العلماء والفيزيائيين وانشغالهم الأكبر[114] - غير مشروعة non

---

(110) Ibid., p. 384.

(111) Ibid., p. 385.

(112) يمنى طريف الخولي، **فلسفة كارل بوبر**، ص345.

(113) K. Popper, *LDS.*, p. 33.

(114) K. Popper, *LDS.*, p. 33.

légitime، وهو الأمر الذي من شأنه أن يدمر أسس العلم ودعاماته الأساسية.

ولكن لِمَ لا تقبل القوانين الطبيعية التحقيق حسب بوبر؟

إن القضايا الكلية المتعلقة بالواقع تتضمن، من حيث المبدأ، عددا غير محدود من الحالات، ولذلك فمن المستحيل تحقيق كل حالة من تلك الحالات على حدة، إذ مهما يكن عدد الحالات التي ينطوي عليها التصور الكلي والتي تَمَكنَّنا من ملاحظتها كبيرا، فإنه يبقى محتملا وجود حالة لم تلاحظ بعد، وهذا هو السبب المنطقي المعارض لفكرة التحقيق التجريبي النهائي لمثل هذه القضايا[115]، لذلك لا يمكننا تحقيق قوانين الطبيعة لا من جهة أنها لا تتعلق بالواقع التجريبي، ولكن من جهة أنها تتضمن أكثر مما يمكن فحصه تجريبيا[116]؛ بل إننا، فيما يبدو، أمام مسألة يلوح لنا أنها ذات بعد جذري في تصور بوبر وهي مسألة **تجاوز القوانين الطبيعية للتجربة** *La transcendance des lois de la nature.* فالقوانين العلمية تتعالى أو تتجاوز التجربة، وذلك بمعنيين على الأقل، أولا بسبب كليتها، وثانيا بسبب ما تتضمنه من حدود كلية[117]. من ذلك مثلا أن القضية "كل البجع أبيض" متعالية على التجربة لا بسبب كليتها فحسب، ولكن بسبب تضمنها حدودا كلية أيضا. بل حتى القضية الجزئية المؤسسة على الملاحظة "هذا البجع أبيض" تعد قضية متعالية على التجربة بسبب كلمة "بجع"، بحيث إننا متى أطلقنا على شيء ما اسم "بجع" فإننا ننسب إليه خصائص تتجاوز حدود الملاحظة البسيطة[118]. وعلى هذا، "فكلما كانت القضية متعالية على التجربة فهي غير قابلة للتحقيق، وبما أن كل قوانين الطبيعة تتعالى على التجربة، فلا يوجد قانون يقبل التحقيق البتة"[119].

انطلاقا من هذه الاعتبارات يرى بوبر أنه من الطبيعي ألّا تقبلَ القوانينُ

---

(115) K. Popper, *DPF.*, p. 319.

(116) Ibid.

(117) K. Popper, *LDS.*, p. 433.

(118) Ibid., pp. 431, 432.

(119) K. Popper, *LDS.*, p. 432.

العلمية التحقيقَ بسبب تعاليها على التجربة، وإن كان من الممكن إخضاعها لاختبارات؛ ذلك لأن إمكانية تكذيبها هي الشيء الوحيد الذي يميزها، على العموم، عن النظريات الميتافيزيقية[120].

والخلاصة هي أنه من بَعْدِ ما تبين لنا ما آلت إليه قوانين الطبيعة في ظل المعيار الاستقرائي الوضعي، وبَعْدَ الكشف عن الطابع الكلي والصارم لهذه القوانين، وهو ما يجعلها لا تقبل التحقيق، كان على الوضعيين انتشالها من هذا المأزق الذي وقعت فيه من خلال محاولات عدة، أهمها:

محاولة التيار الوضعي الصارم الذي يصفه بوبر بـ: "التجريبية الراديكالية"، والذي يقضي بأن قوانين الطبيعة لا تعتبر قضايا كلية وصارمة، بل هي مجرد تقارير ملخصة لما لوحظ إلى حد الآن[121]، مما يعني أنه بإمكاننا أن نرد بصورة جذرية كل قضايا العلم المشروعة إلى تجارب أو وقائع إدراكية، وهذا ينطبق على قوانين الطبيعة. وبهذا تنحل مشكلة الاستقراء. ولكن بوبر يعتبر، من جهته، هذا الحل غير مقنع[122]، ذلك لأن القوانين العلمية تتعالى دوما على المعطى الفوري للتجربة وتسعى إلى درجات عالية من التعميم والتنظير.

وأما المحاولة الأخرى فتتعلق بمحاولة شلك Schlick ضمن ما يسمى **بمواقف أشباه القضايا** *Les positions de la pseudo-proposition*. وحسب هذه المواقف فإنه إذا تخلينا عن اعتبار قوانين الطبيعة **قضايا أصيلة** *Propositions authentiques*، واعتبرناها، خلافا لذلك، قواعد لصياغة القضايا Instructions pour la formation des énoncés[123]، فإن مشكلة الاستقراء سوف تزول من تلقاء ذاتها.

وبناء على هذا التصور الذي يصفه بوبر بـ"التصور البراغماتي"، فإنه لا يجوز لنا أن ننسب قيمة صدق إيجابية أو سلبية إلى مثل هذه القوانين، بل

---

(120) Ibid., p. 434.

(121) K. Popper, *DPF.*, p. 65.

(122) Ibid., p. 69.

(123) Ibid., p. 177.

إن كل ما في إمكاننا فعله هو أن ننسب إليها قيمة عملية كأن نقول عنها إنها جيدة أو سيئة(124)، وذلك حسب مصير التنبؤات المصاغة منها. ولكن هذا الحل بدوره لم ينل رضا بوبر، لأنه في نظره يصطدم بصعوبات كثيرة، من وجهة نظر منطقية، ولذلك لم يجد فيه حلاً مناسبا ومقنعا لمشكلة الاستقراء*.

4 - نقد منطق الاستقراء الاحتمالي:

إن النزعة الاحتمالية تنجح، على ما يبدو، في تجاوز التعارض الظاهري الذي تستبطنه مشكلة الاستقراء، وهو التعارض الراجع أساسا إلى افتراض مسبق لا مسوغ حقيقي له يقرُّ بأن القضايا لا يمكنها أن تقبل بغير قيمتي الصدق أو الكذب حصرا. فيكون التخلي عن هذا الافتراض هو، في نظر الاحتماليين، السبيل الأوحد إلى حل مشكلة الاستقراء(125).

ولكن السؤال الذي يواجه الاحتماليين بعد الإقرار باستحالة التحقيق النهائي والحاسم للنظريات هو: هل يمكننا النجاح، على الأقل، في جعلها مؤكدة أو احتمالية؟

يحاول أصحاب النزعة الاحتمالية أن يستبدلوا باليقين أو بالصدق الكامل للقضايا المؤسسة عن طريق الاستدلال الاستقرائي نوعا من الاحتمال، بحيث يدَّعون بأن القضايا التي نتحصل عليها عن طريق الاستقراء ذات طابع "افتراضي" ولا يمكن اعتبارها يقينية مطلقا، من جهةِ أنها لا تملك غير قيمة صدق احتمالية. ومن ثمة، فعلى الرغم من استحالة البرهنة النهائية على صدق الاستدلال الاستقرائي بالمعنى الصارم، فبإمكاننا إحرازُ درجة ما من الصدق أو من الاحتمال في نتائجه، وبذلك "تكون

---

(124) K. Popper, *DPF.*, p. 280.

(*) لم نشأ التفصيل أكثر في الانتقادات التي وجهها بوبر إلى هذه المحاولات حتى لا نطيل كثيرا فنخرج عن المقصد الحقيقي لموضوعنا، ولمزيد من التفصيل نحيل إلى مؤلف بوبر **المشكلتان الأساسيتان لنظرية المعرفة**، ص63 وما تلاها.

(125) K. Popper, *DPF.*, p. 153.

الاستدلالات الاستقرائية استدلالات احتمالية"[126] لا غير. ومن الواضح أن المدافعين عن الاحتمال وعن ضرورة اقتراح بديل لليقين قد اقتنعوا بوجهة النظر الهيومية وأخذوا بنتائج انتقاداته، ولكنهم عملوا على تعديلها بإيجاد حدٍّ أوسط بين الجهل الخالص واليقين التام، وهو حدٌّ من شأنه أن يأخذ بعين الاعتبار وضع معرفتنا الطبيعي[127].

والحقيقة أنه لا يمكننا فهم نظرية الاحتمالات في إطار المنطق الكلاسيكي الثنائي القيمة، لأن القضية، حسب هذا المنطق، لا يمكن أن تكون لها قيمة أخرى تتوسط الصدق والكذب، ولذلك فقد كان على رايشنباخ استحداث منطق احتمالي خاص بالاستقراء يقوم باستيعاب المعطيات الجديدة التي طرأت على ميدان الرياضيات في حساب الاحتمالات. وطبقا لهذا المنطق الجديد "لا يمكن لقضايا العلم الوصول إلا إلى درجات متصلة من الاحتمال يكون حداها الأعلى والأدنى، واللذان لا يمكن الوصول إليهما، هما الصدق والكذب"[128]. وهاتان القيمتان هما بمثابة حالتين حدِّيتين أو نهائيتين *Cas limites** للاحتمال؛ وبالعكس يمكن اعتبار الاحتمال تعميما لتصور الصدق من حيث هو يضمه باعتباره حالة حدية منه. وهذا يعني أن الصدق هو حالة خاصة من الاحتمال الذي هو أعم وأوسع. ومن هنا يعتقد رايشنباخ بأن "منطق الاحتمال" الذي عمل على تطويره هو "المنطق الوحيد الذي يزودنا بالشكل المنطقي القادر على أن يمثل بدقة تصور المعرفة الخاص بالعلم الطبيعي"[129].

غير أن التصور البوبري المعارضَ لمطالب فلسفة العلوم الوضعية يرفض كل محاولة لتأسيس الاستقراء على منطق الاحتمال وذلك لاعتبارات عدة منها:

---

(126) Ibid., p. 25.

(127) R. Bouveresse, op.cit., p. 40.

(128) K. Popper, *LDS*., p. 26.

(*) الحالتان الحدِّيتان هما تحصيل الحاصل والتناقض، بمعنى القيمتان 1 و0.

(129) Ibid., p. 262.

1 - إنه من غير المجدي، بل ومن المغالطة استعمال تصور الاحتمال فيما يخص الفرضيات العلمية. فتصور الاحتمال تصور مستعمل في الفيزياء ضمن ما يعرف بألعاب الحظ، وإن محاولة رايشنباخ تمديدَ مثل هذا التصور بطريقة تؤدي إلى إدخال ما يسمى بـ "الاحتمال الاستقرائي" أو "احتمال الفرضيات"* لهي محاولة معرضة للفشل[130].

2 - يرى بوبر أن الحديث عن الاحتمال بدلا من الصدق لا يمكّننا من استبعاد التراجع اللامتناهي، بل يوقعنا فيه من جديد، لأن الصدق المحتمل للقضية لا يمكن التعبير عنه عن طريق القضية ذاتها، فالتراجع اللامتناهي للاحتمال، كما يبين لنا بوبر، مطابق تماما للارتداد الاستقرائي[131] فإذا أمكننا تقرير درجة احتمال قضية مؤسسة على الاستدلال الاستقرائي، فعلينا تبرير هذه الخطوة بالاستناد إلى مبدأ جديد للاستقراء معدل بصورة ملائمة، ولكن هذا المبدأ ينبغي تبريره أيضا، وهكذا دواليك. وعليه فلن نتقدم في شيء إذا اعتبرنا مبدأ الاستقراء مبدأ احتماليا عوض اعتباره صحيحا[132].

هذا، وإذا أردنا تفسير كيفية حدوث التراجع اللامتناهي لقضايا الاحتمال فعلينا تسمية القضية التي تصف نظرية محتملة بأنها تقدير أو تقويم *Evaluation* لهذه النظرية، ومن الطبيعي أن يكون هذا التقدير قضية تركيبية من حيث هو ادعاء متعلق بالواقع. ولكن هذه القضية "التقديرية" لا تقبل التحقيق ما دامت لا يمكنها أن تستنبط من قضايا الأساس بطريقة نهائية، إذ هي، كما يقول رايشنباخ، "لا يمكن التقرير بشأن صدقها أو كذبها"[133]؛ وعلى هذا فلا يسعنا إلا أن نتساءل عن الكيفية التي يمكن هذا "التقدير" أن

(*) يقول فيزمان في مسألة الاحتمال الموضوعي: إن لكلمة الاحتمال معنيين مختلفين، فإما أن نتحدث عن احتمال الحدث، أو أن نتحدث عن احتمال الفرضية أو القانون الطبيعي. ولا شك في أن بوبر يركز اهتمامه هنا على مسألة احتمال الفرضيات (انظر K. Popper, *DPF.*, p. 155).

(130) K. Popper, *LDS.*, p. 321.

(131) Karl Popper, *DPF.*, p. 173.

(132) K. Popper, *LDS.*, p. 26.

(133) H. Reichenbach, *Erkenntnis*, I, 1930, p. 169, cité in K. Popper, ibid., pp. 266, 267.

يسوغ من خلالها، وكيف يمكننا إخضاعه إلى اختبارات. ولا شك في أننا نعاين من صيغة هذا التساؤل عودة مشكلة الاستقراء من جديد. وذلك لأن هذا "الافتراض" إما أن يكون صادقا أو محتملا؛ فإذا اعتبرناه صادقا كان قضية تركيبية لم يحقق صدقها تجريبيا، بمعنى أنه قضية تركيبية صادقة قبليا، وهو أمر غير مقبول منطقيا؛ وإذا اعتبرناه محتملا فإن تقديرا آخر سوف يفرض نفسه من جديد، وسيكون في هذه الحالة تقديرَ تقديرٍ، أي تقديراً من درجة أعلى، وهذا يعني أننا وقعنا في التراجع اللامتناهي(134). وهكذا يظهر أن اللجوء إلى احتمال الفرضيات، كما يرى بوبر، لا يمكنه تحسين الوضع الفاسد للاستقراء، لأن "نظرية الاحتمال تعجز عن تفسير الاستدلال الاستقرائي لانطوائهما معا على المشكلة ذاتها"(135)، وهي مشكلة التراجع اللامتناهي*.

---

(134) K. Popper, *LDS.*, p. 262.

(135) Ibid., p. 270.

(*) عارض بوبر، من جهة أخرى، محاولة كارناب في كتابه **الأسس المنطقية للاحتمال** لتأسيس نصور **التأييد** *Confirmation* بواسطة نظرية منطقية في الاحتمالات. وتكمن هذه المحاولة في القول بأن القضايا الكلية تنتمي إلى الميدان العلمي إذا وفقط إذا كان بإمكانها أن تكون موضوعا لحساب درجة التأييد. إن هذا التصور يطابق بين الاحتمال المنطقي ودرجة التأييد الذي تحمله قضية الواقع (قضية الملاحظة) إلى القضية الكلية (الفرضية)، ولهذا السبب بالذات انصب نقد بوبر لمشروع كارناب على ثلاث نقاط أساسية هي: معيار المعنى، والتطابق بين التأييد والاحتمال المنطقي للقضية، والتراجع اللامتناهي الذي ينتهي إليه مناصرو المنطق الاستقرائي على العموم. انظر في هذا الشأن J.-F. Malherbe, op.cit., p. 82. هذا، ويبدو لنا موقف كارل بوبر من المنطق الاحتمالي موقفا متصلبا؛ والحق أن حُجَّتَه في رفض المنطق الاحتمالي التي عرضها بالتفصيل في الفصل المتعلق بالاحتمالات من مؤلفه **منطق الكشف العلمي**، تستدعي بحثا ونقاشا معمقين، في ظل إصرار خصومه- مؤسسي ومؤيدي المنطق الاحتمالي- وهم أصلا علماء ومتخصصون في الرياضيات والفيزياء والمنطق، على الدفاع عن أطروحتهم من خلال كتاباتهم وردودهم على بوبر. والواقع أنه من الصعوبة بمكان، لغير المتخصصين، إبداء موقف من هذه المسألة لما فيها من دقة وتعقيد.

الفصل الثالث

الحل البوبري لمشكلة الاستقراء

تمهيد:

إن من أهم النتائج التي توصلنا إليها في الفصل السابق، من خلال محاولة بوبر نقد النزعات الاستقرائية، هو إصراره على رفض كل المحاولات الرامية إلى تأسيس منطق استقرائي والتي راحت تبحث عن حل لمشكلة الاستقراء، لذلك عكف بوبر على التفكير في إيجاد حل مقنع وواف لهذه المشكلة يَتَجَنَّبُ أخطاء النزعة الاستقرائية وعيوبها، بحيث إنه استبدل بهذه الأخيرة النزعة الاستنباطية اقتناعا منه بأن العلم لا يحتاج إلى منهج استقرائي، بل هو يقوم أساسا على الاستنباط الذي هو المنهج العلمي السليم من الناحية المنطقية، فضلا عن أنه المنهج القادر على حل مشكلات نظرية المعرفة بما فيها مشكلة الاستقراء[1]. وتدعيما لذلك اقترح بوبر فكرة **التكذيب الاستبعادي** *Falsification exclusive* للنظريات وللفروض بالطريقة النقدية عوض فكرة التحقيق الاستقرائية. والواقع أن رفض بوبر لفكرة الدغماتية في العلم هي التي قادته إلى استبعاد النزعة الذاتية والسيكولوجية الملازمة، في نظره، للتصور الاستقرائي من خلال إرساء قواعد موضوعية لتأسيس المعرفة العلمية. ولعل هذا الموقف هو الذي سيمكنه من تأسيس منطق للكشف العلمي يحاول من خلاله أن يتجاوز أكبر مشكلة عرفتها العلوم التجريبية وهي مشكلة الاستقراء.

---

(1) K. Popper, *DPF.*, p. 31.

أولاً: النزعة الاستنباطية في العلم

تستند النزعة الاستنباطية إلى أطروحة أساسية ترى بمقتضاها أن "التصور الشائع الذي يجعل التعميم منهجا علميا هو تصور قائم على خطأ"[2]، ولأجل ذلك فهي تعتقد أن العلم إنما يكون وفق الإجراءات الاستنباطية.

ويعرف جول تريكو الاستنباط، عموما، بأنه نوع من الاستدلال ينتقل فيه الفكر من المعلوم إلى المجهول، وبأنه عملية منطقية يميزها النزول من العام إلى الخاص والانتقال من المبدأ إلى ما يلزم عنه؛ وهذا النوع من **الاستنباط** *Déduction* هو الذي يسمى **بالاستنتاج** *Inférence*[3]*. وهذا يعني أن الاستنباط حركة استدلالية يعكس فيها الفكر نظام الحركة الاستقرائية، وهو ما يسمح لنا بالقول إن "النزعة الاستنباطية" تعارض "النزعة الاستقرائية" في مبدئها وأساسها.

هذا، ويندرج الاستنباط، على العموم، ضمن اهتمامات الرياضيات والمنطق، لاستخدامهما المناهج الاستنباطية في براهينهما، وفي عرضهما للنتائج المستخلصة من هذه البراهين على شكل استنتاجات. ويمكننا التعبير عن ذلك بهذا القياس:

كل جزائري إفريقي

بعض المسلمين جزائريون

بعض المسلمين إفريقيون.

فإذا كانت مقدمتا هذا القياس صادقتين فإن النتيجة تكون صادقة

---

(2) K. Popper, *DPF.*, p. 443.

(3) جول تريكو، المرجع السابق، ص181.

(*) يمكننا الرجوع أيضا إلى **معجم** لالاند لنقرأ التعريف التالي: "هو الإجراء الذي يستنتج، على نحو صارم، انطلاقا من قضية أو من عدة قضايا مأخوذة على شكل مقدمات قضية هي النتيجة الضرورية بفضل قواعد منطقية كالاستلزام"، مادة: الاستنباط.

بالضرورة، وهذه هي ميزة الاستنباط المنتج منطقيا(4).

وأما فيما يتعلق بالعالِم التجريبي، فهو يستخلص انطلاقا من قانون أو من نظرية كلية* عدة نتائج تسمى تنبؤات أو تفسيرات. فإذا انطلقنا مثلا من القضية القائلة "إن المعادن تتمدد بالحرارة" فإنه يمكننا أن نستنتج منها أن السكة الحديدية المتصلة (التي لا تفصلها مسافات متقطعة) سوف تتمدد بتأثير من الجو الحار؛ وهذا هو ما نقصده بالضبط من الاستدلال الاستنباطي.

1 - التصور الاستنباطي التجريبي:

إن التصور الاستنباطي التجريبي الذي يتبناه بوبر ويدافع عنه ضد كل توجه ذي منزع استقرائي هو تصور يعمل على تركيب شامل يضم الأطروحة التجريبية التي تجعل صدق القضية البعدية متعلقا، حصرا، بالتجربة التي تملك وحدها إمكانية الحسم في هذا الشأن، والنزعة الاستنباطية التي يكون من شأنها أن تستنبط النتائج التي يمكن إخضاعها إلى الفحص التجريبي قصد تكذيبها. وهو يرى بناء على هذا التركيب أن من الممكن فصلُ النزعة الاستقرائية، عن الأطروحة الأساسية للتجريبية التي تعتبر مكسبا من مكاسب الفكر العلمي، تماما كما يمكن فصل الفكرة الكانطية العقلية، المتعلقة بوجود أحكام تركيبية قبلية، عن النزعة الاستنباطية(5). وبحسب هذا التصور فإن قضايا العلم الطبيعي، التي تنظر إليها العقلانية الكلاسيكية** على أنها

---

(4) A.-F. Chalmers, op.cit., p. 25.

(*) تجدر الإشارة هنا إلى أن كارل بوبر، وعلى الرغم من تبنيه النزعة الاستنباطية المعروفة منذ أرسطو، فهو لا يتحدث عن القانون أو النظريات الكلية بوصفها يقينية وصارمة، بل بوصفها فرضيات لا يتم التحقق منها بالطريقة الاستقرائية، ولأجل ذلك فهي مجرد تخمينات يتم اختبار النتائج المستنبطة منها عن طريق التجربة قصد تكذيبها.

(5) K. Popper, *DPF.*, p. 38.

(**) تعتقد العقلانية الكلاسيكية مع سبينوزا Spinoza، مثلا، أن من الممكن أن نقرر صدق أو كذب قضية ما متعلقة بالواقع دون الرجوع إلى التجربة للتأكد من ذلك، أي بطريقة قبلية؛ فقوانين العلم الكلية معروفة بالعقل، وأما قضايا العلم الأخرى فهي مستنبطة منها، ولذا فصدقها لازم عن الأولى قبليا. راجع في هذا الأمر: K. Popper, *DPF.*, p. 33.

صادقة قبليا، "لا توضع إلا على نحو إشكالي خالص، وذلك بوصفها استباقات غير مؤسسة وفرضيات مؤقتة، وعلى أن تأكيدها أو رفضها ناتج فقط، وبصورة تجريبية، عن التجربة"[6].

هذا، ولا توجد في نظر بوبر غير إمكانية واحدة للربط بين قوانين الطبيعة والنظريات أو القضايا ذات الطابع الكلي المتعلقة بالواقع من جهة، والقضايا التجريبية الجزئية من جهة أخرى، وهي رابطة الاستلزام المنطقي؛ والتي تسوغ لنا إمكانية استنباط تنبؤات من قوانين الطبيعة، فتكون هذه التنبؤات قضايا جزئية متعلقة بالواقع يمكننا اختبارها عن طريق التجربة. وبهذا نرى ما تَتَّسِمُ به القضايا الكلية المتعلقة بالواقع من خصائص منطقية، ونعني بذلك عدم إمكانية فحصها واختبارها بطريقة مباشرة، إذ أن فحصها لا يمكن أن يتم إلا عن طريق نتائجها فقط، وذلك بمحاولة تكذيبها وليس تحقيقها، من جهة أنه لا يمكن إطلاقا تسويغها بالطريقة الاستقرائية، ما دامت معرضة للفشل وللإخفاق عن طريق التجربة، دوما وعلى نحو نهائي[7].

على هذا الأساس يبدو التصور الاستنباطي التجريبي "الذي يتخذ من الإجراء الأكسيوماتي* الاستنباطي في الهندسة نموذجا له"[8]، تصورا يتبنى الأطروحة الأساسية للتجريبية التي تخول التجربة إمكانية الحسم في شأن القضايا المتعلقة بالواقع. وهو في الحقيقة التصور الذي مكَّنَ، بحسب بوبر، من رفع التناقض الأساسي الذي أفضت إليه مشكلة الاستقراء، ونعني به التناقض الذي نبَّهَ هيوم إلى خطورته ومدى أثر هذا الخطر في التجريبية وفي تصور الممارسة العلمية ذاتها؛ ذلك لأن بوبر، وهو يصر على رفض الاستقراء وكل ما هو من نظامه، يتمسك في الوقت ذاته بمبدأ التجربة

---

(6) Ibid. التشديد في الأصل.

(7) Ibid.

(*) الإجراء **الأكسيوماتي** *L'axiomatique* هو الإجراء الذي ينطلق من مجموعة من المبادئ المسماة بديهيات Axiomes (بديهيات النسق في المنطق الرمزي المعاصر)، والتي هي بداية كل علم استنباطي. والبديهيات تؤخذ على أنها صادقة من دون برهان، إذ أنها لا تستنبط من غيرها لتوقف الاستنباط عليها (في المنطق والرياضيات). راجع بهذا الصدد **معجم** لالاند: مادة *Axiome*.

(8) Ibid., p. 39.

وبضرورة التقيد بمطالبه ومقتضياته، بما أن الملاحظات والتجريب هما، في نظره، نهاية الاختبارات، وهما اللذان يقرران مصير النظرية، برفضها أو باستبقائها، وفق استدلال استنباطي محض[9]. وهكذا يعتقد بوبر أنه تمكن من الإفلات من شكية هيوم والمحافظة على العقلانية والتجربة والمنهج العلمي جميعا وفي الوقت نفسه.

2 - المنهج الفرضي الاستنباطي Hypothético-déductive:

أ - التخمين Conjecture وتقديم الفروض:

يعرف بوبر التجربة العلمية بأنها "منهج بناء النظريات وإخضاعها إلى الاختبار التجريبي"[10]، ومن ثمة فكل تجربة علمية تفترض مسبقا فرضيات أو أنساقا نظرية يضعها العالم قبل أن يباشر عملية اختبارها التجريبي عن طريق الملاحظة والتجريب. ولا شك في أن هذا الإجراء هو، حسب بوبر، المهمة الأساسية لمنطق الكشف العلمي[11].

إن المرحلة الأولى التي يبدأ بها العالم أثناء قيامه بهذا الإجراء هي مرحلة تصور النظرية أو ضبط **الفرض** *Hypothèse.* وقد نتساءل عن مصدر هذا الفرض أو عن الكيفية التي نتحصل بها عليه، ولكن بوبر يعتقد أن مسألة مصدر الفرض لا تهم العالِمَ، ولا تعد، لأجل ذلك، من مهام منطق العلم الذي يهتم فقط بمسائل التسويغ والصدق (*Le quid juris?* de *Kant*)، أي اختبار النظريات من وجهة منطقية بعد صياغتها وإحكامها. وأما كيف تتولد فكرة جديدة في ذهن الإنسان سواء كانت قطعة موسيقية أو حكاية درامية أو نظرية علمية فهي مسألة متعلقة بالسيكولوجية التجريبية التي تهتم بمسائل الواقع (*Le quid facti ?* de *Kant*)[12]. ولهذا يؤكد بوبر أن مهمة منطق المعرفة تتمثل، خلافا لسيكولوجية المعرفة، في "فحص المناهج المستعملة

---

(9) K. Popper, *CR.*, p. 91.

(10) K. Popper, *DPF.*, p. 23.

(11) K. Popper, *LDS.*, p. 23.

(12) Ibid., p. 27.

في تلك الاختبارات النسقية التي تخضع لها كل فكرة جديدة قبل أن تقبل بجدية"[13]؛ وعليه، نستخلص أن المنهج في العلم ليس هو الكيفية التي نكتشف بها شيئا ما، بل هو الإجراء الذي نسوغه به.

والحقيقة أن من شأن التمييز الذي أحدثه بوبر بين مسار تصور فكرة جديدة ومناهج اختبارها المنطقي وما يتمخض عنه من نتائج أن يجنبنا الوقوع في أخطاء المنطق الاستقرائي الذي يبدو أنه يخلط بين المشكلات السيكولوجية والمشكلات الإبستيمولوجية؛ وهو ما يظهر واضحا بخصوص هيوم الذي حاول تبرير الاعتقاد بالاستقراء، على الرغم من أنه هو الذي أظهر تهافته المنطقي، فكان منه أن أقحم اعتبارات سيكولوجية في مسألة إبستيمولوجية محددة، ونعني بذلك أن رغبته* في الإبقاء على الاستقراء اقتضته اللجوءَ إلى فكرة العادة. ثُمَّ إن بوبر يعتقد، مع أينشتين، بأنه لا يوجد سبيل منطقي واضح المعالم ومحدد الخطوات يقودنا إلى النظريات أو الفروض[14]، فقد نتوصل إليها من الحصيلة المعرفية السابقة أو من وقائع التجريب أو من أي شيء آخر يمكننا أن نستلهم منه فرضا ما. وهكذا، فلا وجود لمعيار أو مرجع ثابت يمكننا الاستناد إليه لحظةَ اكتشاف الفروض وصياغتها. وإذا كان الأمر على هذا النحو فلا شك في أنه لا يمكننا تسويغ مثل هذه الخطوة، التي يرى بوبر أنه تنطوي على عنصر لا عقلي هو أشبه ما يكون بالحدس الخلاق في المفهوم البرجسوني.

وقد أكد بوبر مرات عدة وفي مواضع متفرقة أهمية الأفكار الميتافيزيقية والفلسفية في دفع مسار العلم ودورها في الكشف العلمي، خصوصا وأنها ذات أثر فعال لا ينبغي إغفاله في تصور النظريات والفروض العلمية وتشكلها. فالكشف العلمي هو، كما يقول بوبر: "أمر مستحيل إذا لم يكن لدينا إيمان بأفكار نظرية خالصة وغير دقيقة في بعض الأحيان،أي إيمان

---

(13) Ibid.

(*) لا شك في أن لفظ "الرغبة" هنا يحيلنا إلى موقف سيكولوجي واضح لأنه مقولة من نظام الاعتبارات السيكولوجية.

(14) K. Popper, *LDS.*, p. 28.

ميتافيزيقي غير مضمون من الناحية العلمية"[15]. ولذلك كانت النظريات الفلسفية والأساطير الدينية، بل وحتى الخرافات الشعبية إحدى حلقات التطور العلمي الراهن.

إن وضع النظرية العلمية قد تغير مع بوبر. فبعدما كانت النظريات العلمية تجميعا للملاحظات المؤيدة لها عند الاستقرائيين، صارت عند بوبر "إنشاءات وتخمينات تصاغ على نحو جريء لاختبارها ولاستبعادها في حالة تعارضها مع الملاحظات"[16]. وإن المقصود بالملاحظة هنا هو جملة المشاهدات المجراة لغرض اختبار النظريات وتكذيبها تكذيبا نهائيا، إن أمكن ذلك. وبهذا يتبين الدور الجديد الذي أناط به بوبر الملاحظات خلافا لما كان عليه الأمر مع فلاسفة الوضعية على العموم الذين عزوا إلى الملاحظة مهمة التحقيق. إن للملاحظة في تصور بوبر الإبستيمولوجي دورا مهما جدا وحاسما في سياق الممارسة العلمية والكشفية، وهو الدور الذي يكمن في اختبار النظريات وتسليط الضوء عليها[17]، فيما اصطلح بوبر على تسميته **بنظرية كشاف النور** *Projecteur*، وذلك لمواجهة نظرية الفكر-الوعاء[18] التي تعتمد في بناء النظرية على تكرار الملاحظات (المؤيدة). وهكذا، فالملاحظة في الإبستيمولوجيا البوبرية* صارت ذات بعدٍ تفسيري لما يتم بناؤه وتقديمه من نظريات أو فروض؛ أي أن الملاحظة ما عادت هي المصدر النهائي لمعارفنا ونظرياتنا العلمية وإنما هي، أساسا، لحظة اختبار هذه النظريات وامتحانها، ولكن لا بهدف دعمها وتأييدها أو محاولة تأكيد صدقها، بل بهدف دحضها والبحث عما يكذبها.وفي هذا السياق يندرج مفهوم تكرار الملاحظات والتجارب في الميدان العلمي، إذ المراد

---

(15) Ibid., p. 35.

(16) K. Popper, *CR.*, p. 79.

(17) A.-F. Chalmers, op.cit., p. 56.

(18) K. Popper, *CO.*, p. 506.

(*) إذا كان من المعروف، على العموم، أن للملاحظة مرحلتين هما: الملاحظة التي تساعد على بناء الفروض، والملاحظة التي تساعد على اختبار الفروض، فيبدو أن بوبر يختزل المرحلتين في مرحلة واحدة، هي الملاحظة في جانبها الثاني.

من ذلك في نظر بوبر هو محاولة إرباك تخميناتنا وإظهار فشلها أو محدوديتها التفسيرية، وهذا هو ما يعرف عنده **بنظرية المحاولة والخطأ** *Théorie de l'essai et de l'erreur* أو **بنظرية التخمينات والتفنيدات** *Les conjectures et les réfutations*[(19)].

وبالفعل، فالملاحظة الخالصة من كل اعتبار من نظام عقلي هي أمر يعد منافيا للعقل في نظر بوبر. ولأجل ذلك كان من جملة المهام الإبستيمولوجية الملقاة على عاتق بوبر تصحيح اعتقاد شائع مفاده أن "الملاحظات التي يقوم بها ملاحظون مجردون من كل أحكام سابقة هي من يزودنا بالعلم"[(20)] فلا شك في خطأ هذا الاعتقاد وزيفه، في نظره، وذلك لأن الملاحظة لا يمكنها أن تكون عفوية مطلقا، لأننا لا نقول أبدا: "لدينا ملاحظة"، ولكن: "نحن نقوم (أو نـُجري) بملاحظة"[(21)]، أي أننا نقوم بإجراء ملاحظة على شيء معين ومقصود بذاته. والحقيقة أنه علينا أن ننبه هاهنا إلى مسألة ذات أهمية بالغة. فالذي يُجري ملاحظة هو، في كل الأحوال، ذات عارفة (مُلَاحِظَةٌ) بكل قُوَاهَا Facultés ومداركها، ومن ثمة يبدو لنا أن أطروحة الحسيين القائمة على ما أسموه بسلبية الذات أو بانفعالها المحض أمام ما يجري إزاءها من حوادث ومعطيات، وأنها مسجلة فقط ولا تعمل إلا على التقاط ما تنفعل به من معطيات، إن هذه الأطروحة تبدو عرضة لكل أنواع النقد والقدح؛ بل إن هشاشتها هذه هي التي أمدت الأطروحة العقلية بكامل قوتها وعناصر وجاهتها. والحال، إن فاعلية الذات في فعل المعرفة لا تنكر؛ وهي - الذات - وإن كانت لا تملك أن تضع من ذاتها موضوعها*، فهي تسهم بقسط وافر في معرفته وإدراكه، وذلك من

---

(19) K. Popper, *CR.*, p. 89.

(20) A.-F. Chalmers, ibid., p. 55.

(21) K. Popper, *CO.*, p. 501.

(*) هذه هي بعينها الأطروحة المثالية التي تعتقد أن الفكر لا يمكنه أن يتصل معرفيا إلا بما هو من نظامه. ولا شك في أن بوبر يرفض هذه الأطروحة بموجب واقعيته العلمية. ولكنه مع ذلك شديد التأثر بـكانط الذي يفسح مجالا واسعا لنشاط الذات الإدراكي، وإن كان لا يمضي معه إلى غايته.

الملاحظة البسيطة إلى أرقى إجراءات العقل الموغلة في التجريد. وعلى هذا، فإن بوبر يبدو مصيبا وموفقا تماما حين راح يؤكد بصرامة بليغة أن لا وجود لملاحظة إلا وهي تسبح في محيط من النظرية، وأن الملاحظة، وحتى تلك الأكثر بساطة وسذاجة، هي انتقائية دوما بالنظر إلى الاعتبارات النظرية التي تحيط بها وتؤطرها[22]. ولعل الذي يزيد من ترسيخ هذا المطلب البوبري هو ما يشهد به واقع الممارسة العلمية، إذ أن العالِم الباحث لا يهُمُّ بإجراء ملاحظات ومشاهدات ميدانية إلا بعد أن يعاين مشكلة ما تشغله، فتحركه للبحث في سياق معين، ولذلك نراه يعتني بهذه الظاهرة أو بهذا الشيء دون سواهما. ومن هنا يجوز لنا القول مع بوبر إن ما يدفع بالعالم نحو الملاحظة إنما هي جملة مؤطرات نظرية منها طبيعة المشكلة الخاصة التي هو بصدد معالجتها، ومنها نوعية التخمينات التي يصوغها، ومنها النظريات التي يباشر ملاحظاته في إطارها، لأنها تشكل في جملتها ما يمكن اعتباره مرجعيته و"آفاق توقعاته"[23]. ولقد استوقفتنا في هذه المسألة طرافة المثال الذي ساقه بوبر تدعيما لموقفه واستجلاءً لدلالته؛ فلقد وجَّهَ لطلبته في إحدى المناسبات التعليمةَ التالية: "لاحظوا جيدا، ثم دونوا بعناية ما لاحظتم"، فلم تَزِدْ إجابات طلبته على أن وجهت إليه بدورها سؤالا في غاية البداهة، وإن كان لا يخلو من حيرة ودهشة: "ماذا تريد منا أن نلاحظ؟"[24]. ولعل في هذا السؤال ما يكشف عن أن الفعل "لاحظ" هو فعل متعد، لأنه يتطلب مفعولا به يقع عليه فعل الملاحظة، حتى وإن كان هذا المفعول ضمنيا؛ وعليه فلا وجود لملاحظة مباشرة أو خالصة، لأن كل ملاحظة تفترض مسبقا نظرية توجه اختياراتها لمعطى معين انطلاقا من المشكلات التي تثيرها وإن يكن ذلك على نحو مضمر غير صريح[25].

هذا، والواقع أن مسألة معرفة من الأسبق: الفرضية أم الملاحظة، هي

---

(22) K. Popper, *CR.*, p. 79.

(23) Ibid., p. 80.

(24) K. Popper, *CO.*, p. 79.

(25) D. Lecourt, op.cit., p. 100.

مسألة شبيهة بإشكالية البيضة والدجاجة وأيهما تسبق الأخرى؛ وذلك لأن القول بسبق إحداهما الأخرى يوقعنا في دور *Cercle* منطقي لا مخرج منه. ولكن تعامل بوبر مع هذا الإشكال قد أفضى إلى نوع من التحرر من قبضته بناء على اعتباره أن الأسبق لا يمكن أن يكون غير بيضة أكثر قِدَماً، ومن ثمة فالفرضية، في رأيه، أسبق من الملاحظة[26]. وإذا كان من الصحيح عموما أن كل فرضية مسبوقة في الغالب بجملة ملاحظات، كتلك التي نود تفسيرها مثلا، فإن هذه الأخيرة تكون مسبوقة على الدوام بأفكار نظرية*، مما يعني أن كل ملاحظة يُفترض جريانها بالارتكاز على إطار مرجعي. ولا يبدو هذا الأمر في نظر بوبر وقوعا في مَطَبَّةِ الدور لأن الملاحظة التي تقتضي منا إنشاء فرضية تفسيرية جديدة وشبكة من التوقعات هي ملاحظة لم نتمكن من تفسيرها في حدود الإطار النظري السابق. ومن هنا فلا خوف من التراجع اللامتناهي في هذه المسألة لأننا متى تابعنا البحث والتقصي عثرنا، حتما، على نظريات وأساطير أكثر قِدَماً، أو على ما يمكن اعتباره توقعات غير واعية[27].

بهذا يكون بوبر قد قلب الموقف الإبستيمولوجي تماما حين عمد إلى عكس نظام الترتيب المؤسَّسِ من قبل الوضعيين المناطقة (أو الفلاسفة من ذوي النزعة الاستقرائية عموما)، وذلك بإقراره أسبقية النظرية على الملاحظة[28]، وهذا في الحقيقة تفوق للعقل الإنساني المبدع للفرض، والذي لا يلجأ إلى الملاحظة إلا لتمحيص الفروض وتفنيدها[29].

ب - الاختبار التجريبي والدحض Réfutation

يقوم الإجراء الاستنباطي باختبار النظريات بطريقة نقدية صارمة وفق

---

(26) K. Popper, *CR.*, p. 80.

(*) لا نقصد بالنظري هنا ما يقابل التطبيقي أو العملي، ما دام غرضنا من تبني الفرض قد يكون تطبيقيا، بل نستعمل النظري هنا بمعنى التأملي. راجع في هذه المسألة: K. Popper, *CO.*, p. 501.

(27) K. Popper, *CR.*, p. 80.

(28) J. Bodoin, op.cit., p. 31.

(29) يمنى طريف الخولي، **فلسفة العلم في القرن العشرين**، ص163.

استدلالات استنباطية محضة. فبعد صياغة فكرة جديدة، على شكل محاولة تفسيرية غير مبررة لحل مشكلة ما، وهي الفكرة التي يمكن اعتبارها فرضية أو نسقا نظريا، يقوم الباحث باستنباط جملة من التنبؤات منها وتعريضها لأشد أنواع الاختبارات التجريبية وأقساها، باتباع الخطوات التالية:

1 - المقارنة المنطقية للنتائج بعضها ببعض بطريقة تمكننا من البرهنة على التناسق الداخلي للنسق.

2 - البحث عن شكل النظرية المنطقي بهدف تحديد ما إذا كانت للنظرية خصائص نظرية تجريبية أو نظرية علمية أو أنها تحصيل حاصل مثلا.

3 - مقارنة النظرية بنظريات أخرى بهدف تحديد ما إذا كانت النظرية تشكل تقدما علميا في حالة صمودها أمام الاختبارات المتكررة.

4 - وضع النظرية على محك الاختبار بإجراء تطبيقات تجريبية للنتائج المستخلصة منها. والهدف من هذه الخطوة الأخيرة هو معرفة مدى تمكن نتائج النظرية الجديدة من مواجهة متطلبات التطبيق التقني الملموس[30]*.

إن غاية الاختبار التجريبي للنظريات بواسطة نتائجها أو بواسطة التنبؤات المستخلصة منها هو محاولة دحضها أو تكذيبها بالأساس. فنحن حينما نقابل نتائج النظرية بالواقع نحاول اتخاذ قرار لصالحها أو ضدها، وذلك بمقارنتها بنتائج التجربة. فإذا كان القرار إيجابيا وتمَّ قبول النتائج (التنبؤات) عُدَّت النظرية ناجحة مؤقتا فقط، من جهة أن صمود النظرية أمام الاختبارات النسقية لا يدعم النظرية إلا مؤقتا، ما دمنا لم نعثر بعد على أسباب مقنعة لاستبعادها، ومن ثمة نعتبر النظرية **معززة** ***Corroborée*** لاجتيازها مراحل اختبارها بنجاح. أما إذا كان القرار سلبيا، أي إذا كذبت النتائج، فإن هذا التكذيب سينسحب بدوره على النظرية التي استنبطت منها.

---

(30) K. Popper, *LDS.*, p. 29.

(*) علينا أن نشير هنا إلى أن هذه الخطوات لا تطبق إلا في الموضوعات ذات الطابع النظري، كما هو الحال في الفيزياء النظرية.

وهو ما يعنيه بوبر بالتكذيب التجريبي للنظرية[31].

وإن ما تجدر الإشارة إليه هنا هو الاقتناع البوبري بصرامة هذا المنهج الفرضي الاستنباطي* في اختبار النظريات، واعتقاده باختلافه الكلي عن المنهج الاستقرائي، فهو في رأيه المنهج الذي ينجح في إقصاء المشكلات المترتبة على المنطق الاستقرائي من دون أن يثير مشكلات أخرى في مستواها[32].

ج - النزعة الافتراضية **L'hypothétisme**:

إن النتيجة الأساسية واللازمة التي يفضي إليها رفض الاستقراء وتبني النزعة الاستنباطية هي ما يمكن أن نسميه بالنزعة الافتراضية التي هي، حسب بوبر، "التصور الذي يقضي بأن النظريات العلمية التجريبية (القضايا الكلية المتعلقة بالواقع) لا يمكنها أبدا أن تكون إلا **افتراضات مؤقتة**** *Hypothèses provisoires* وتخمينات غير مؤسسة"[33]***.

---

(31) Ibid.

(*) الحقيقة أن بوبر لم ينفرد بالقول بهذا المنهج، فلقد قال به إبستيمولوجيون آخرون ممن لا يتفق مع توجهاتهم. انظر على سبيل المثال هانز رايشنباخ في مؤلفه **نشأة الفلسفة العلمية**، الفصل السادس.

(32) K. Popper, *LDS.*, p. 30.

(**) يبدو من منطوق هذه العبارة "افتراضات مؤقتة" أن بوبر قد وقع في نوع من الحَشْوِ Pléonasme، وذلك لأن الفرض هو، بطبيعته، قضية أو حكم مؤقت. وما دام الأمر كذلك فلا اختلاف، في هذه المسألة، بين بوبر وسائر الإبستيمولوجيين القائلين بالفرض العلمي. غير أنه يمكننا أن نؤوِّلَ وُرُودَ هذا التعبير في النص البوبري بحرصه على التميز عن موقف الوضعيين؛ ففي حين ينتهي الفرض عند الوضعيين إلى نظرية محققة، وإن تكن منطوية على درجة من النسبية، يبقى الفرض عند بوبر مؤقتا دوما حتى في حالة نجاحه في الاختبارات التجريبية التي يخضع لها، ولأنه معرض على الدوام لخطر التكذيب.

(33) K. Popper, *DPF.*, p. 31. التشديد في الأصل.

(***) إن هذا الوضع الذي صار يميز قوانين الطبيعة، في تصور بوبر الاستنباطي، بوصفها "أسس استنباط التنبؤات" (*DPF.*, p. 31). لا يعني أبدا أنها تمثل أساسا متينا أو مصدرا نهائيا للقضايا، فبينما كان ديكارت يعتقد أن المبادئ والبديهيات، وهي مقدمات الأنساق الاستنباطية مضمونة الصدق، واضحة ومتمايزة ويقينية، فإن بوبر، على العكس منه، يعتبرها تخمينات غير يقينية أو حدوسا مؤقتة.

لقد كان من الصعب تقبُّل فكرة الطابع الفرضي للنظرية، وما ذاك إلا لما وَقَرَ في الأذهان من أن الفرضية هي "نظرية لم يُبَرْهَنْ بعد عليها، وأما النظرية فهي فرضية مؤسسة ومبرهنة عليها"[34]. ومن ثمة فالفكرة الراسخة هي أن النظرية إذا لم تكن فرضية ثبت صدقها النهائي والحاسم فهي على الأقل ذات درجة عالية من الاحتمال. ولكننا رأينا، فيما سبق مع بوبر، أن النظرية لا تأسيس نهائي لها، لأن الحالات الملاحظة والمؤيدة لها بالطريقة الاستقرائية التحقيقية لا تسوغ هذا التأسيس ولا تضمنه منطقيا. ولذلك فهي بناءات لا يمكنها، والحال هذه، التمَلُّصُ من الطابع التخميني والافتراضي، فضلا عن استحالة البرهنة التامة عليها، إذ لا يمكننا أن ننسب إليها قيمة صدق حقيقية[35].

وهكذا، فمهما تَجْتَزْ نظرياتنا اختباراتها بنجاح، ومهما تَصْمُدْ أمام محاولات التكذيب أو الدحض المتكررة لإسقاطها، فإن ذلك لن يوفر لها الدعم المطلق ولن يمنحها الصدق النهائي، بل إن نجاحها سيبقى مؤقتا. وعلى هذا "فالنظريات تبقى فرضيات أو تخمينات ولو لم تكذب"[36] لأنها معرضة، على الدوام، لخطر التكذيب في إطار اختبارات جديدة وظروف تجريبية أخرى غير تلك التي تمكنت من الصمود أمامها؛ ومن ثمة نقول إن النظرية التي لم تكذب بعد يمكنها أن تكون محل تساؤل، وإن الاعتقاد بيقينها هو، بالأحرى، دليل على غموضها وإعاقة لتحسنها الذي لا يمكن أن يحدث إلا عن طريق النقد المتصل[37]. وإذن فما يميز النظرية العلمية في نظر بوبر ليس هو صدقها النهائي، بل هو **قابليتها للخطأ** *Faillibilité* وللسقوط في ضوء الاختبارات النقدية الصارمة ضمن معطيات تجريبية جديدة.

ولكن هل يعني رفضُ بوبر وجودَ نظريات صادقة صدقا نهائيا تخليه عن فكرة الصدق ذاتها؟ وهل لا تصبح هذه الفكرة مجرد وهمٍ وسراب ينبغي

---

(34) K. Popper, *QI.*, p. 117.

(35) K. Popper, *DPF.*, p. 98.

(36) K. Popper, *QI.*, p. 115.

(37) R. Bouveresse, op.cit., p. 11.

التحرر منه؟ الحقيقة أن بوبر وإن كان يعتقد أننا نعجز عن التأكد من صدق نظرياتنا، فهو يرى من جهة أخرى أن هذا العجز لا يمنعنا البتة من السعي إلى تحصيل الصدق ومحاولة الاقتراب منه؛ وذلك لأن ما تتعرض له نظرياتنا من نقاش نقدي خلال محاولات تكذيبها المستمرة ليس إلا محاولة لاكتشاف نظرية تفسيرية صادقة؛ فنحن، كما يقول بوبر، "**نقوم بالاختبار من أجل الصدق، باستبعاد الخطأ**"[38]، وهذا يعني أن الصدق، حتى وإن استحال علينا بلوغه تماما، يبقى المثلَ الأعلى الذي تمضي كل نظرياتنا في اتجاهه.

وبالفعل، ففكرة الصدق لا يمكن إغفالها أو رفضها، ما دام الهدف من النشاط العلمي كله هو التوصل إلى نظريات صادقة. وحيث كان الأمر متعلقا باختبار النظريات وفحصها فلا شك في أننا نتخذ من الصدق **فكرة تنظيمية** *Régulatrice* نستند إليها في ترتيب نظرياتنا وتفضيل بعضها على بعض، لأننا سنختار في كل الأحوال النظريةَ الأكثر اقترابا من الصدق[39].

لقد تبين لـبوبر "أن الطابع الافتراضي لكل نظرية علمية هو نتيجة جد عادية لثورة أينشتين التي أظهرت أن النظرية لا ينبغي أن تعتبر سوى فرضية أو **اقتراب من الصدق** *Approximation de la vérité*، حتى لو كانت مبرهنة بطريقة جيدة مثل نظرية نيوتن"[40] فالانقلاب الذي أحدثته نظرية النسبية كان عاملا مهمّاً في تشكيل "الأفق الأولي" لفلسفة بوبر ولنموذجِ تصوُّرِهِ سيرورةَ العلم ونموَّه[41]، وقد ظهر لنا، مع بوبر، أن النظرية العلمية، مهما يكن من أمر تأسيسها ودرجة صدقها، تبقى معرضة للسقوط في كل حين؛ وهذا ما حدث بالضبط لنظرية نيوتن التي أبهرت العلماء والفلاسفة عقودا طويلة من الزمن بكثرة نجاحاتها، إلى حد أنها صارت تُعَدُّ عندهم مرجعا ثابتا ذا يقين تام وغير قابل للنقاش، فإذا بنظرية أينشتين تُثْبِتُ محدوديةَ صدقها وتصححُ أخطاءها. ومن ثمة فقد أدركنا أن النظرية النيوتونية، وعلى الرغم من وفرة

---

(38) K. Popper, *CO.*, p. 77. التشديد في الأصل

(39) K. Popper, *CO.*, p. 77.

(40) K. Popper, *QI.*, p. 117.

(41) Jean Jacques Rosat, Préface pour *CO.*, p. 11.

نجاحاتها، فهي خاطئة[42]. وعليه فمهما تكن النظرية محققة بصورة جيدة فإنه من الممكن أن تصبح نظرية تقريبية وغير دقيقة وقابلة للتجاوز؛ وباختصار، أن تصبح نظرية مؤقتة. وهذا ما يؤكد في الحقيقة الطابع التخميني والافتراضي للنظرية، ويرسخ فكرة قابليتها للخطأ، وهو، على كل حال، الأمر الذي أضحى بديهيا بعد ثورة أينشتين العلمية[43].

هذا، والذي يظهر لنا من هذه الاعتبارات هو ما يتسم به الموقف البوبري من معارضة لكل تأسيس دغماتي في العلم ورفضه كل يقين في المعرفة، وهو ما ضبطه في عبارته التي صارت عنوانا لإبستيمولوجيته كلها: "**نحن لا نعرف وليس بإمكاننا إلا أن نخمن**"[44]، على نحو ما بيناه في الفصل الثاني من عملنا هذا.

غير أن ما يبدو على الموقف البوبري من "سلبية" تجاه المعرفة هو ما حَدَا بدارسيه ونقاده إلى التساؤل عمَّا إذا كان من الجائز وصف بوبر بالفيلسوف الريبي. ولكن الأستاذ رانيتسكي Radnitsky يؤكد في مقال ممتاز له عن بوبر أنه لا يمكننا وصفه بالريبي بسبب نفيه اليقين المطلق والنهائي للمعرفة. فالقول بأن كل معرفة علمية تخمينية مؤقتة لا يفضي إلى تبني الموقف الريبي بالضرورة إذا ما أولناه تأويلا جيدا*. ولعله يمكننا أن نبين في هذا الموضع أننا إذا استبدلنا بلفظ "تخمين" لفظ "قابل للخطأ" أمكننا أن نعيد صياغة تأكيد بوبر السابق كما يلي: "لا توجد معرفة علمية يقينية، لأن كل معرفة علمية هي، من حيث المبدأ، قابلة للخطأ"[45]، وهكذا نرى أن لا أثر للريبية في موقف **بوبر** من الممارسة العلمية إطلاقا.

---

(42) D. Lecourt, op.cit., p.94.

(43) R. Bouveresse, op.cit., p.11.

(44) K. Popper, *LDS*., p. 284. التشديد من عندنا

(*) لا يمكننا أن نفصل أكثر في هذه النقطة لأنها لا تتصل بموضوعنا اتصالا كبيرا.

(45) G. Radnitsky, «Réflexions sur Popper», in *Archives de philosophie*, T48, (1985), p. 84.

ثانياً: فكرة التكذيب

L'idée de falsification

تعتبر فكرة **التكذيب المانع** *Falsification exclusive* للقضايا الكلية المتعلقة بالواقع، بالإضافة إلى فكرة النزعة الاستنباطية، الفكرة الثانية من أطروحة بوبر الإبستيمولوجية الخاصة بحل مشكلة الاستقراء. غير أنه يتوجب علينا، دفعا لكل لبس أو غموض، التمييز بوضوح بين مصطلحين مركزيين في نص بوبر الذي يعنينا، ونقصد بهما: "قابلية التكذيب Falsifiabilité" و"التكذيب Falsification". أما "قابلية التكذيب" فهو المعيار الذي يعتبره Jacques Monod جاك مونو "أصل ومركز أبحاث بوبر الإبستيمولوجية"[46]، لأنه معيار الفصل *Démarcation* بين العلم واللاعلم من حيث هو يختص أساسا بإبراز الخاصية التجريبية لنسق ما من القضايا. وأما "التكذيب" فيعني به بوبر لا المعيار، ولكن المنهج أو الإجراء التكذيبي من حيث هو يمثل "مجموعة من القواعد التي تحدد الشروط التي تكذب نسقا ما"[47].

1 - معيار قابلية التكذيب:

لقد نهض بوبر، منذ خريف 1919 تاريخ بداية انشغاله بمشكلة الفصل، بمهمة التعريف بمعيار يمنح النظرية وضعا علميا[48] ويفصلها عن النظريات غير العلمية أو عن اللاعلم، بحيث إنه جعل من هذه المهمة هدفه الأول المعلن عنه صراحة في كل أعماله المتصلة بهذا الموضوع.

هذا، والواضح من موقف بوبر من مشكلة الفصل هو إصراره على رفض المحاولات الاستقرائية لحل هذه المشكلة، ذلك لأن معيار الفصل

(46) Jacques Monod, Préface de *LDS.*, p. 3.

(47) K. Popper, *LDS.*, p. 85.

(48) K. Popper, *CR.*, p. 59.

الملازم للمنطق الاستقرائي، وهو معيار قابلية التحقيق، مؤسس على افتراض خاطئ، وهو الافتراض الذي يقضي بإمكانية التقرير النهائي بشأن قضايا العلم التجريبي، أي "إمكانية تقرير صدقها أو كذبها بصورة حاسمة"[(49)*]، وهذا ما ينطبق على الميتافيزيقا ونظريات العلم أيضا؛ فنظرا إلى عدم استجابتهما لشرط "قابلية التحقيق" الاستقرائي، ونظرا إلى استحالة البَتِّ والتقرير النهائي بشأنهما، فالنتيجة المترتبة على هذا هي استبعادهما من دائرة العلمية Scientificité. وهكذا، فقد بدا لبوبر أن الصواب في هذه المسألة هو اختيار معيار يجعلنا نقبل بقضايا لا يمكن التحقق منها في ميدان العلم التجريبي.

وبالفعل، فلقد اقترح بوبر معيارا آخر للفصل غير معيار قابلية التحقيق الوضعي، وهو معيار "قابلية التكذيب"، ومؤداه أن "نسقا ما لا يكون تجريبيا أو علميا إلا إذا كان قابلا للخضوع إلى اختبارات تجريبية"[(50)] من حيث المبدأ. والفرق بين هذا المعيار ومعيار قابلية التحقيق هو أن بوبر لا يشترط في النسق العلمي سوى أن يكون قابلا للدحض عن طريق التجربة، ويكون ذلك ممكنا إذا سمحت لنا بنيته المنطقية باختباره تجريبيا، لا قصد إثبات صدقه كما هو الحال بالنسبة إلى المعيار الوضعي، بل قصد التوصل إلى تكذيبه؛ فالنسق العلمي، في نظر بوبر، هو النسق الذي يقوم بصياغة إثباتات تسمح بإثبات عدم صدقه حين تتناقض هذه الأخيرة مع بعض الملاحظات[(51)]. ولتوضيح هذه الفكرة يسوق لنا بوبر مثالا عن القضية العلمية والقضية غير العلمية وذلك حسب استجابتهما لشرط قابلية الاختبار، فشكل العبارة "سوف تمطر أو لا تمطر هنا غدا" لا يسمح لنا باختبارها

---

(49) K. Popper, *LDS.*, p. 36.

(*) يمكننا أن نلاحظ بشأن الموقف البوبري من معيار الفصل الوضعي- قابلية التحقيق- نوعا من المبالغة حين يدعي بأن هذا الأخير يقوم بالتقرير النهائي والحاسم فيما يخص صدق أو كذب قضايا العلم، ذلك لأن هذا المعيار ليس بهذه المطلقية في نظر أصحابه، بل إنه يقر بنوع من النسبية فيما يتصل بالنتائج التي يصل إليها، وبمسألة صدق قضايا العلم أو كذبها.

(50) Ibid., p. 37.

(51) K. Popper, *CR.*, p. 377.

وتكذيبها، فهي صادقة دائما لأنها تكرارية *Tautologie*، ولأنها لا تصوغ لنا إثباتات دقيقة يمكنها أن تتناقض مع الملاحظة، ومن ثمة فهي ليست بالقضية العلمية؛ بينما العبارة "سوف تمطر هنا غدا" تعتبر قضية علمية، نظرا إلى أن صياغتها الدقيقة وشكلها المنطقي يزوداننا بإمكانية اختبارها وتكذيبها إن لم تمطر السماء في المكان والزمان المتوقعين[52].

هذا، وينبغي أن يحدد تصور قابلية التكذيب بواسطة علاقات تربط بين القضايا القابلة للتكذيب والقضايا المكذبة[53]، فـ"قابلية الرفض" أو "قابلية التكذيب" التجريبي للنظرية يعني عند بوبر "وجود قضية ملاحظة (**قضية أساس** *Enoncé de base* أو **قضية فحص** *Enoncé de contrôle*) يكون صدقها مكذبا للنظرية"[54]، أي برهانا على كذبها. فالتكذيب يتم بطريقة تراجعية *Rétroactivement* بواسطة التنبؤات المستنبطة من النظريات[55]، أن هذه الأخيرة عبارة عن قضايا جزئية ذات طابع افتراضي يمكن البت فيها عن طريق التجربة، أو بتصور وجود حوادث ملاحظة ممكنة ليست معطاة على سبيل الصدفة يمكنها أن تكذب النظرية، وهو ما يسميه بوبر بـ"المكذب بالقوة" *Falsificateur virtuel*، ومثال ذلك أن نتصور حدوث قَلْبٍ للاتجاه الظاهر للشمس مدة معينة، فهو الحدث الذي قد يكذب كل النظريات الفلكية لـأناكسيماندريس Anaximandre أو بطليموس Ptolémée إلى غاية نيوتن وأينشتين، فكل هذه النظريات هي إذن نظريات علمية من قِبَلِ أنها تقبل التكذيب من حيث المبدأ.

وهكذا يمكن لخاصة القابلية للتكذيب أن تتخذ، حسب بوبر، معيارا للعلمية التجريبية، أو معيارا للفصل؛ فتكون القضايا التي يمكن أن تتعرض للتكذيب عن طريق الواقع التجريبي هي وحدها القضايا التي يمكنها أن تقول

---

(52) K. Popper, *LDS.*, p. 38.

(53) J.-F. Malherbe, *Karl Popper et le positivisme logique* (Paris: PUF., 1979), p. 99.

(54) K. Popper, *DPF.*, p. 16.

(55) Ibid., p. 275.

شيئا فيما يخص هذا الواقع*(56)، ويمكننا اعتبارها، بناء على ذلك، تجريبية علمية. أما القضايا التي لا تفي بهذا الشرط المعياري فليست من العلم.

الواقع أن معيار الفصل البوبري يقوم برسم خط فاصل بين كل النظريات القابلة للتكذيب بمعنى كل النظريات التجريبية الصادقة والكاذبة عن النظريات التي لا تقبل التكذيب، ويقصد بها بوبر نظريات العلم الزائف والميتافيزيقا ونظرية المعرفة والفلسفة عامة(57). ولهذا، وتجنبا لكل سوء تأويل يمكن أن يتعرض له هذا المعيار، نود أن نوضح، أولا، أن هذا الأخير لا يقوم بإقصاء النظريات المكذَّبَة من دائرة العلمية باعتبارها غير مشروعة، ذلك أنها وعلى الرغم من كذبها تبقى محتفظة بطابعها العلمي التجريبي(58) فهي، كما تقول رونيه بوفريس، تبقى صالحة في درجة ما وفي بعض الحالات على الرغم من أنها غير مقبولة من وجهة نظر الصدق الصارم الذي يبحث عنه العالِم(59)، وهذا ما سبق لبوبر أن أشار إليه حين تحدث عن تكذيب نظرية نيوتن من قِبَلِ نظرية أينشتين، وبقاء الأولى صالحة على الرغم من محدودية صدقها العلمي. وينبغي علينا أن نوضح، ثانيا، موقف بوبر من الميتافيزيقا التي لا يعتبرها فارغة من المعنى ولو أنها لا تستجيب لمعيار القابلية للتكذيب ويستحيل اختبار قضاياها، مما يجعلها متميزة عن القضايا العلمية. إن بوبر لا يفتأ يلح، باستمرار وكلما سنحت له الفرصة، على أن هدفه لا يتمثل في إقصاء الميتافيزيقا واستبعادها من دائرة الخطاب

(*) ستمكننا هذه الخاصية، حسب بوبر، من التعبير عن العلم التجريبي بكل دقة مثلما فعل أينشتين مع الرياضيات حين قال: "متى كانت الرياضيات التطبيقية متعلقة بالواقع فهي غير يقينية، ومتى كانت غير يقينية فهي غير متعلقة بالواقع"، وذلك بالقول: "متى كانت قضايا العلم متعلقة بالواقع فيجب أن تكون قابلة للتكذيب، ومتى كانت غير قابلة للتكذيب فهي غير متعلقة بالواقع".
انظر: K. Popper, *LDS.*, p. 319, et *DPF.*, pp. 32, 33.

(56) Ibid.

(57) K. Popper, *DPF.*, p. 16.

(58) Ibid., p. 17.

(59) R. Bouveresse, op.cit., p. 30.

ذي المعنى، بل إن مقصوده هو أن يرسم خطا فاصلا، **داخل اللغة ذات المعنى**، بين العلم والميتافيزيقا، لا أن يعمل على استبقاء العلم داخل حدود اللغة ويرمي بالميتافيزيقا إلى الخارج.

هذا، والمسألة بعدُ مسألة نصوص حسمت القول في هذه المشكلة حسما لم يبق معه مجال لتأويل قد يبتعد عما تقرره بوضوح ومتانة -هما الوضوح والمتانة نفسهما اللذان نجدهما في الموقف الوضعي المعارض لموقف بوبر- من أمر الميتافيزيقا ووضعها في الفلسفة البوبرية على العموم. فالنصوص البوبرية التي تؤكد "معنى" الميتافيزيقا كثيرة، وكذلك النصوص التي تظهر قيمتها بالنسبة إلى مسار العلم ونموه المطرد[60]، بل إن الفرض الذي تدعمه كثرة النصوص وقوتها هو أن بوبر إنما عارض الوضعية المنطقية في تصوراتها دفاعا عن الميتافيزيقا وبيانا لأهميتها، وإن ما يزيد من ترسيخ هذا الفرض هو ما نهض به من إنشاء لنظرية ميتافيزيقية خالصة سماها **بنظرية العالم رقم 3***.

وقد دعم بوبر موقفه هذا بأمثلة من تاريخ العلم تؤكد كلها إسهام الأفكار الفلسفية والتأملات الميتافيزيقية في تطور العلم والنظريات العلمية[61]، فالميتافيزيقا حسب بوبر، وعلى حد تعبير بودوان يمكن أن تثري العلم وأن تضفي عليه نوعا من الديناميكية"[62].

لقد أكد بوبر في مناسبات عدة أنه يود الفصل بين المنهج التجريبي الأصيل والمنهج غير التجريبي، أو التجريبي الزائف *Pseudo-empirique* الذي لا يستجيب لمعايير العلمية على الرغم من اعتماده على الملاحظة

---

(60) انظر على سبيل المثال لا الحصر: K. Popper, *CR.*, pp. 377- 379; *LDS.*, pp. 317-320.

(*) لـمَّا كان الحديث عن ميتافيزيقا بوبر يخرج عن نطاق عملنا هذا، فإننا نحيلُ إلى مؤلف بوبر المعنون بـ: **المعرفة الموضوعية** *La connaissance objective*، الذي عرض فيه بإسهاب وتفصيل نظريته المشار إليها أعلاه؛ راجع على الخصوص الفصلين الثالث والرابع المعنونين تباعا، كالتالي: "الإبستيمولوجيا من دون ذات عارفة" "Une épistémologie sans sujet connaissant"، و"حول نظرية الفكر الموضوعي" "Sur la théorie de l'esprit objectif".

(61) انظر: K. Popper, *CR.*, p. 379 وما تلاها.

(62) J. Bodoin, op.cit., p. 33.

والتجريب[63]*، ولقد أثار اهتمام بوبر في ذلك الوقت (1919) نظرية النسبية لـأينشتين، إضافة إلى العلوم الأخرى التي صنفها ضمن العلوم الزائفة، وهي نظرية ماركس في التاريخ ونظرية التحليل النفسي لـفرويد وعلم النفس الفردي لـأدلر.

أما بالنسبة إلى نظرية أينشتين فلقد تتبع بوبر بعظيم الشوق وبالغ الاهتمام نتائج تجربة إدنجتون Eddington أثناء كسوف الشمس سنة 1919 والتي أتَتْ بالتأكيد الأول والأهم لنظرية أينشتين في الجاذبية**، ولقد عاش بوبر في تلك الفترة اللحظة الحاسمة التي أثرت وبصورة دائمة في مساره الفكري[64].

وأما بالنسبة إلى النظريات الثلاث الأخرى (الماركسية والتحليل النفسي وعلم النفس الفردي) فلقد شكلت موضوع مجادلات عميقة في الوسط الطلابي آنذاك، وقد نالت، حسب بوبر، شهرة كبيرة نظرا إلى النجاحات ووفرة الملاحظات المحققة التي تدعمها. فهي كلها تشترك في قدرتها التفسيرية الظاهرة، وتقريرها شبه التام للحوادث التي تختص فيها، "فحين نفتح أعيننا عليها فسوف نرى أمثلة تؤكدها في كل مكان"[65]،فلا يوجد ماركسي يتصفح الجريدة من دون أن يجد في كل صفحة تقريبا وقائع تؤكد طريقته في تأويل التاريخ، والشيء نفسه بالنسبة إلى الملاحظات الإكلينيكية المدعمة للتحليلات الفرويدية، أما بالنسبة إلى أدلر***، فيروي بوبر أن أدلر

---

(63) K. Popper, *CR.*, p. 60.

(*) هذا المنهج معمول به خاصة في علم التنجيم الذي يستند إلى مجموعة مذهلة من البراهين التجريبية المؤسسة على الملاحظة، كما هو مشاهد مثلا في قضية الأبراج. انظر:
K. Popper, *CR.*, p. 60.

(**) يتعلق الأمر هنا بالإنجاز المشهور في جزيرة برتغالية صغيرة في عرض ساحل إفريقيا الغربية أثناء الكسوف الكلي للشمس في 29 ماي1919، وقد وجه هذا العمل بفضل عالم الفلك البريطاني إدنجتون. انظر تفاصيل أكثر في: K. Popper, *CR.*, p. 60.

(64) K. Popper, *CR.*, p. 60.

(65) R. Bouveresse, op.cit., p. 47.

(***) لقد سبق لـبوبر أن عمل مع ألفرد أدلر في إطار عمل اجتماعي وإنساني يخص أطفال ومراهقي الأحياء الشعبية بفيينا، حيث قام بإنشاء عيادته للمساعدة النفسية.

فسَّرَ حادثة وقعت لطفل بأنها تعبير عن عقدة الإحساس بالنقص من دون يعاين الطفل أو يكلف نفسه مجرد رؤيته، ومما زاد من حيرة بوبر واستغرابه هو جواب أدلر، حين سأله عن الكيفية التي تجعله متأكدا من صحة تفسيره، بأن الأمر تدعمه آلاف الحالات المشابهة[66]. فهذه النظريات، وعلى الرغم من استيفائها لمعيار الفصل التحقيقي الاستقرائي بصورة أكبر من نظرية أينشتين، فهي لا تعادلها في مصداقيتها وعلميتها؛ بل إن خاصية التحقيق والتأكيد المستمر، وهي الخاصية التي تمثل في نظر مناصري فرويد وأدلر البرهان الأكثر إقناعا وتأكيدا لصالح نظرياتهم، لا تمثل في الواقع سوى نقطة ضعفهم عند بوبر[67].

والحال أن هذه النظريات (الماركسية والفرويدية والأدلرية) لا تقبل التكذيب نظرا إلى ما تتسم به من قابلية للتأويل لامتناهية[68]، فتأويلات الماركسية والتحليل النفسي، كما تقول بوفريس، تتكيف بصورة كاملة مع كل الحالات إلى درجة أنه يستحيل علينا تصور اختبارات يمكن أن تكذبها أو أن تثبت عدم صدقها، ذلك أنها تؤول كل الحالات المناقضة لها لصالحها، فالأحداث السياسية المناقضة للماركسية هي بالنسبة إلى الماركسي علامة على أزمة الرأسمالية، وهذا ما يزج بمن يريد مناقشتها في وضعية مستحيلة *Situation impossible*[69]، وعلى عكس هذه النظريات التي تجعل من الإيمان والإيديولوجية والاعتقاد والدغماتية خواص لها[70]، تبدو نظرية أينشتين في الجاذبية قابلة للتكذيب، فالتنبؤ الذي استنبط من هذه الأخيرة والذي أظهرته وأكدته نتائج تجربة إدنجتون*، كان- وهذا ما يثير الانتباه- أكثر عرضة

---

(66) K. Popper, *CR.*, p. 62.

(67) Ibid., p. 63.

(68) K. Popper, *LDS.*, p. 3.

(69) R. Bouveresse, op.cit., p. 47.

(70) «Karl Popper et le rationalisme critique», in *Archives de philosophie.*

(*) تقول نظرية أينشتين في الجاذبية إن الجسم الثقيل (كالشمس مثلا) يجب أن يمارس جاذبية على الضوء وعلى الأجسام الفيزيائية الأخرى، بحيث يظهر عادة بريق الشمس على خلاف النجوم التي تجعلها هذه الأخيرة لامرئية، فيتعذر علينا تصويرها، بينما يمكننا ذلك في الليل وأثناء الكسوف (انظر تفاصيل أكثر في K. Popper, *CR.*, p.63).

لخطر *Risque* التكذيب، فلو أن الملاحظة لم تظهر الحادثة المتوقعة من هذه النظرية لكان ذلك تكذيبا لها(71). وعلى هذا، فنظرية أينشتين تبدو، كما لاحظ ذلك جاك مونو "محاولة للتكذيب أفضت إلى نتائج سلبية، وهي وإن لم تكذب بعد لا تقبل التحقيق"(72)، أما النظريات الثلاث الأخرى فهي لا تستجيب لمعيار القابلية للتكذيب، ولأجل ذلك فهي علوم زائفة، وإن حالها لهو حال علم التنجيم لا علم الفلك*.

إن النتيجة التي توصل إليها بوبر منذ شتاء 1919-1920 هي أنه من السهل إيجاد تحقيقات وإثباتات لمعظم النظريات، ولكن المهم هو السعي إلى تكذيب النظريات وليس إلى تحقيقها، ولذلك يجب علينا أن نأخذ بعين الاعتبار التنبؤات التي تتحمل خطر التكذيب، وأن نتوقع الحوادث التي يمكن أن تمنعها أو تكذبها، "لأن كل نظرية "جيدة" تختص بمنع حدوث واقعة ما، وإن قيمتها لتتناسب (طردا) مع مدى منعها"(73)، في حين أن النظرية التي لا يمكن تكذيبها عن طريق أية حادثة يمكننا تصورها هي نظرية غير علمية.

هذا، وإذا كان معيار "القابلية للتكذيب" حلا وافيا ومناسبا لمشكلة الفصل في نظر بوبر من جهة، فهو من الجهة الأخرى معيار من شأنه أن يحل مشكلات فلسفية أخرى. ولقد تنبه بوبر إلى خصوبة حله لمشكلة الفصل، ولا أدل على ذلك من أنه هو الحل الذي مكَّنَهُ من رفع مشكلة الاستقراء بعد أن ظهرت له العلاقة الوثيقة بين المشكلتين**. ولعل هذا هو

---

(71) K. Popper, *CR.*, p. 63.

(72) Jacques Monod, Préface de *LDS.*, p. 3.

(*) في علم التنجيم لا يبالي من يتعاطاه بالحالات المناقضة، بل هو يبحث دوما على تأكيدات للإفلات من التكذيبات، ولهذا فهو يمنع النظرية من قدرتها على التعرض للاختبار، ولذلك نجد مثلا الحيل الكلاسيكية للعرافين المتمثلة في الإدلاء بتنبؤات عامة وفضفاضة وغير دقيقة كي تكون لها كل الحظوظ في النجاح، وهذا ما يجعلها غير قابلة للتكذيب، والشيء ذاته بالنسبة إلى الماركسية. أما بالنسبة إلى النظريتين النفسانيتين فمن المستحيل اختبارهما أو تكذيبهما، لأنه لا يوجد سلوك إنساني يمكن أن يناقضهما. انظر: K. Popper, *CR.*, p. 66.

(73) K. Popper, *CR.*, p. 64.

(**) لم ينتبه بوبر إلى قيمة حله لمشكلة الفصل إلا بعد أن فرغ من حله لمشكلة =

بالضبط ما راح بوبر يوضحه في مواضع عديدة من مؤلفاته*. تظهر مشكلة الاستقراء، كما سبق أن بيَّنّا ذلك في موضعه، من التناقض الواضح بين الأطروحة الأساسية للتجريبية ونعني بها الأطروحة التي لا تسمح إلا للتجربة وحدها بإمكانية التقرير النهائي بشأن صدق أو كذب القضايا العلمية، ووعي هيوم بأن الحجج الاستقرائية غير مقبولة لفسادها المنطقي؛ ولهذا فالمشكلة تظهر إذا استندنا إلى الافتراض غير المسوغ الذي يقضي "بأن تكون كل القضايا الأصيلة المتعلقة بالواقع مقررة بصورة كلية"(74)، ولكن يمكن، حسب بوبر، أن يزول التناقض الذي يكَوِّن مشكلة الاستقراء وتنحل المشكلة من تلقاء ذاتها(75) إذا تنازلنا عن مطلب التقرير الكلي للقضايا المتعلقة بالواقع، بمعنى مسألة التقرير بشأن صدقها أو كذبها بصورة كلية، وقبلنا فقط بالقضايا التي يمكن البت فيها بصورة جزئية، أي القضايا القابلة للتكذيب لا القضايا القابلة للتحقيق. فبعد أن تبين عدم صلاحية معيار قابلية التحقيق المرتكز على الإجراءات الاستقرائية غير المشروعة، يرى بوبر أن الحل البديل هو معيار قابلية التكذيب المرتكز بصورة مغايرة على إجراء استنباطي هو المعروف بقاعدة رفع التالي Modus Tollens، لأن هذا الأخير لا يفترض أي استدلال استقرائي، بل إن كل ما يفترضه هو تحويلات تحصيل الحاصل للمنطق الاستنباطي الذي لا تعد صلاحيته موضع تساؤل(76).

ويمكننا، علاوة على ذلك، اعتبار قوانين الطبيعة قضايا حقيقية متعلقة بالواقع مقررة بصورة جزئية، بمعنى "قضايا ليست قابلة للتحقيق لأسباب منطقية، **ولكنها قابلة للتكذيب من طريق غير مماثل**"(77).

لم يكن تمسك بوبر بحله لمشكلتي الفصل والاستقراء معا موقفا

= الاستقراء سنة 1927، وكان قد تمكن من حل مشكلة الفصل سنة 1919. راجع كتابه: **المعرفة الموضوعية**، الفصل الأول (انظر تحديدا هامش الصفحة رقم 39).

(*) انظر مثلا: *LDS*., pp. 39, 317, 318; *DPF*., pp. 32, 444; *CR*., p. 72; *CO*., p. 39.

(74) K. Popper, *DPF*., p. 32, voir aussi *LDS*., p. 317.

(75) K. Popper, *LDS*., p.39.

(76) K. Popper, *LDS*., p. 39.

(77) K. Popper, *LDS*., p. 318 التشديد في الأصل؛ *DPF*., p.444.

متصلبا تشوبه روح الدغماتية، فمعياره للعلمية هو أطروحة فلسفية* قابلة للنقاش، وهي دعوة صريحة من بوبر إلى الاتفاق والتواضع[78]، ولذلك فهو ليس موضع الحجة العقلية، بل هو موضع القرار السليم الذي يتنازل كلية عن اعتبار العلم نسقا من القضايا المؤكدة بصورة مطلقة، لأن العلم قابل للخطأ ومعرض دوما لخطر التكذيب؛ وهذه إحدى مكاسب الفيزياء الحديثة التي هي بحق التجسيد الأكثر تقدما لما يدعوه بوبر بالعلم التجريبي.

ولقد اعترضَ على معيار "قابلية التكذيب" البوبري الكثيرُ من الفلاسفة والنقاد، وأبرزهم فيرابند ولاكاتوس وتوماس كون، الذين انتقدوا المعيار البوبري. ولكننا سنتغاضى عن هذه الانتقادات في بحثنا هذا وسوف نركز على الانتقادات التي تتصل به اتصالا مباشرا ويمكننا الرجوع بها إلى النوعين التاليين:

- أولا: إن الاعتراض الذي بدا لبوبر جديا، وهو اعتراض من نظام منهجي وجهته المدرسة ذات النزعة الاصطلاحية. تصرح هذه الأخيرة بأنه إذا قبلنا أن تكون نظريات العلوم الطبيعية أنساقا غير قابلة للتحقيق، فهي أيضا غير قابلة للتكذيب، و"سيبقى مستحيلا، لأسباب عديدة، أن نكذب نسقا بصورة حاسمة. وفي الواقع من الممكن دوما إيجاد بعض الوسائل للإفلات من التكذيب"[79]، ومحاولة تجنبه عن طريق إدخال فرضيات مساعدة من نوع ad hoc مثلا أو عن طريق وسائل أخرى تجعلنا نفسر الملاحظات التي تهدد النسق بصورة تجعلها متوافقة معه من جديد.

لقد سمى بوبر هذا النوع من الانتقاد **بالحيلة الاصطلاحية** *Stratagème conventionaliste* ويرى انه من الممكن دوما تحصين نظرياتنا ضد النقد والتكذيب، ولكن مثل هذه العملية لن تعمل إلا على طمس علمية النظرية،

(*) هذا ما يستفاد من إجابة لبوبر عن إحدى أسئلة طلبته المتعلقة بوضع معياره للفصل وهل يمكن تكذيبه هو الآخر، فقد ذكر بوبر أن معياره ليس فرضية تجريبية علمية ولكنه أطروحة فلسفية، أو هو أطروحة تنتمي إلى **ما بعد العلم** *Métascience*.

(78) Ibid., p. 34.

(79) K. Popper, *LDS.*, p. 38.

ذلك لأن ما يميز المنهج التجريبي هو بالضبط استبعاده لهذه الطرق التي تفلت من التكذيب[80]، وتبنيه استراتيجية ضد تحصين النظريات وهي ما يسميه بوبر بالخطوة النقدية[81]، وهي الخطوة القائمة أساسا على قواعد منهجية ترتكز لا على محاولة إنقاذ النسق محل الاختبار، بل على العكس من ذلك تعريضه للنقد والتكذيب بكل الطرق الصارمة الممكنة.

- ثانيا: من الممكن أن توجه إلى المعيار البوبري انتقادات مماثلة للتي وجهها بوبر إلى معيار الفصل الوضعي، وذلك انطلاقا من اعتبار معيار "قابلية التكذيب" مجرد صورة معكوسة لمعيار "قابلية التحقيق"[82]. لكن هذا الاعتراض المؤسس على فكرة التماثل بين "قابلية التحقيق" و"قابلية التكذيب" ناتج أساسا عن سوء فهم وعن تأويل خاطئ لأفكار بوبر فيما يخص معياره، وهذا على الرغم من أن بوبر لا يفتأ يرد على خصومه الوضعيين ويذكِّرهم في كل مناسبة بالاختلاف الكبير الموجود بين المعيارين.

هذا، ومن شأن هذا الاعتراض، متى افتُرِضَ صدقه ومتانة تأسيسه، أن يقحم بوبر في مشكلات سبق له أن تعرض لها بالفحص والرفض الشديدين حين تناول معيار الفصل الوضعي -القابلية للتحقيق-، ونعني بها مشكلات الاستقراء والمعنى وكل ما يترتب عليهما من إقصاء للميتافيزيقا وللنظريات العلمية. ثم إن كل هذه الاعتبارات قد تدفعنا إلى القول بأن بوبر وقع بدوره في النزعة الاستقرائية التي طالما ادعى تجاوزها وانفصاله التام عنها.

إن مثل هذا الافتراض هو ما سنحاول استبعاده ودحضه استنادا إلى موقف بوبر الواضح من هذه المسألة، وذلك من وجهين:

الأول، أن معيار بوبر يقوم على أساس **اللاتماثل** *Asymétrie* مع معيار

---

(80) K. Popper, *LDS.*, p. 39; CR., p.65.

(81) K. Popper, *CO.*, pp. 77, 78.

(82) يمنى طريف الخولي، **فلسفة كارل بوبر**، ص509.

(83) K. Popper, *LDS.*, p. 38.

الوضعيين[83]، وهذا اللاتماثل يخص البنية أو الشكل المنطقي للقضايا الكلية التي لا يمكن استنباطها، على أية حال من الأحوال، من قضايا فردية بالطريقة التحقيقية بسبب ما رأيناه من مشكلة الاستقراء. ولكن هذه القضايا يمكنها أن تتعارض مع القضايا الفردية، ومن ثمة "يمكن استنتاج كذب قضية كلية انطلاقا من صدق قضايا فردية وذلك بواسطة استدلال استنباطي خالص هو قاعدة الرفع في المنطق الكلاسيكي"[84]*.

الثاني، أن بعض أعضاء الوضعية المنطقية قد رأى في معيار الفصل البوبري بديلا لمعيار "قابلية التحقيق"، أي أنه معيار آخر للمعنى، ولقد ذهب فليكس كاوفمان F. Kaufmann إلى القول بأن "كارل بوبر يصر في **منطق الكشف العلمي** على أن معيار المعنى قد تم اتخاذه وفق قرار منهجي مؤسس على اعتبارات اليسر والملاءمة، وهو يقترح قابلية التكذيب لا قابلية التحقيق معيارا للمعنى"[85]، ولعل ما زاد من ترسيخ هذا الاعتقاد هو صدور الكتاب الرئيسي لكارل بوبر **منطق الكشف العلمي** ضمن السلسلة التي يشرف عليها فليب فرانك وشليك اللذان تكفلا بنشره، وهذا ما دفع البعض إلى عدِّه واحدا من الوضعيين المناطقة[86].

والواقع أن بوبر لم يكن أبدا وضعيا منطقيا، ولم يشارك الوضعيين اهتماماتهم وأقوالهم خاصة ما تعلق منها بمعيارهم الذي يختلف مع معياره شكلا ومضمونا وفلسفة. ولقد تضمنت رسالته المنشورة سنة 1933 في مجلة **المعرفة** *Erkenntnis* إجابة رسمية وصريحة تنفي ادعاءات الوضعية المنطقية بأن بوبر قد طور معياره - القابلية للتكذيب - انطلاقا من نقده لفيتجنشتين**، موضحا بذلك الاختلاف الموجود بين مشكلة الفصل التي

---

(84) Ibid.

(*) سنعود في العنصر القادم إلى التفصيل في هذه القاعدة.

(85) F. Kaufmann, «Quelque problèmes fondamentaux du positivisme logique», in *L'activité philosophique en France et aux U.S.A.*, T1 (Paris: PUF., 1950), p. 249.

(86) K. Popper, *QI.*, p. 125.

(**) نفى بوبر هذا الادعاء من منطلق أنه قام بصياغة مشكلة الفصل ومعيار قابلية =

اهتم بها هو، والمشكلة الزائفة للمعنى التي اهتم بها فيتجنشتين والوضعيون من بعده، وكذلك الاختلاف بين تصوراته وتصورات حلقة فيِّنَا بصورة عامة[87]، وبيان ذلك أن بوبر لم يهتم أبدا بمشكلة المعنى أو الدلالة التي كان يرى فيها مشكلة لفظية خالصة[88]، كما أنه يرفض تماما استعمال مفهوم المعنى معيارا للفصل بين العلم والميتافيزيقا، لأن اهتمامه كان منصبا، حصرا، على مسألة الفصل بين العلم واللاعلم، أي العلم الزائف، وهنا بالضبط تكمن أصالة بوبر. وعلى هذا يمكننا أن ننسب إليه، على حد قول لوكور، هذه المشكلة ونطلق عليها مثلما فعل هو مع كانط "مشكلة بوبر"[89].

إن هذا الاختلاف واللاتماثل، الذي يبدو أن الوضعيين لم ينتبهوا إليه بعد*، وإن كان قد بدا للبعض منهم ظاهريا فحسب، فهو في الواقع حقيقي وعميق. فمعيار قابلية التكذيب، إضافة إلى أنه لا يستجيب لمقتضيات استقرائية، فهو لا يقصي الميتافيزيقا ولا يقبل أن تكون فارغة من المعنى، لأن القضايا غير القابلة للتكذيب كالميتافيزيقا، وإن كانت غير علمية، فهي مثل القضايا العلمية من جهة أنها ذات معنى، كما أنه لا يقوم بإقصاء قوانين الطبيعة والنظريات العلمية، بل على العكس من ذلك فهو يعيد لها مكانتها الحقيقية باعتبارها تمثل أهم ما في العلم[90]، وهذا لأنها تستجيب لمعيار

= التكذيب منذ خريف 1919، أي سنوات قبل أن تصبح أفكار فيتجنشتين محل نقاش في فيِّنَا، ولكن حين سمع بوبر بعد ذلك بمعيار قابلية التحقيق للمعنى أدرك فورا مدى التعارض الموجود بين المعيارين. انظر تفاصيل أكثر في K. Popper, *LDS.*, p. 317 في الرسالة المنشورة ضمن ملحق الكتاب.

(87) K. Popper, *LDS.*, p. 316.

(88) K. Popper, *CR.*, p. 70.

(89) D. Lecourt, op.cit., p. 93.

(*) لقد ذكر بوبر في *CR.*, p. 375 (هامش الصفحة) أن كارناب قد أدلى في مقال له منشور في مجلة **المعرفة** بالتصريح التالي: "لقد ذهب (بوبر) إلى تضخيم الاختلافات التي تميز تصوراته (...) وهي تصورات قريبة جدا من تصوراتنا (...) (إن وجهة نظر بوبر) هي في الواقع قريبة جدا من وجهة نظر حلقة فيينا، لكن طريقته في طرح المشكلات تقوم بإظهار الاختلافات بأنها أكثر أهمية مما هي عليه في الواقع".

(90) R. Bouveresse, op.cit., p. 56.

"قابلية التكذيب". فهي، ونظرا إلى طابعها الافتراضي التخميني، مما يقبل التكذيب عن طريق تنبؤاتها، وبهذا يمكننا القول إن معيار الفصل البوبري يقوم، على خلاف معيار الوضعية، بالمهمة المنوطة به وهي مهمة الفصل بين العلم واللاعلم بما يحفظ للعلم تميزه واستقلاليته وينفي صفة الخلو من المعنى عن الميتافيزيقا، ولأجل ذلك فهو يظهر أفضل من المعيار الوضعي للمعنى ليس فقط لأنه مختلف ومتميز عنه، بل لأنه يتجاوزه ويصحح أخطاءه ويصل إلى الأهداف المرسومة له في الوقت ذاته.

2 - منهج التكذيب:

لقد خلص بوبر، بعد رفضه الاستقراء، إلى أن التكذيب هو الإجراء الذي يسمح لنا بفحص النظرية تجريبيا[91]، وبما أن النظرية في نظره ذات طابع افتراضي، فهي ليست بناء يقينيا ومحصنا، ولكنها تقبل التكذيب، بصورة غير مباشرة، عن طريق تنبؤاتها التي يمكن البت فيها تجريبيا. إن مشروعية مثل هذا الإجراء الذي يتم من خلاله تكذيب النظرية، وكذا الشروط اللازمة لحصوله هو ما سنحاول توضيحه وتبسيطه في هذا العنصر.

من الضروري أن يتوفر لدينا أثناء كل عملية تكذيب قضايا فردية *Singuliers* تكون مقدمات للاستدلال التكذيبي، وتسمى مثل هذه القضايا بقضايا الأساس *Les énoncés de base*، ويعرف بوبر قضية الأساس بأنها "قضيةُ واقعةٍ فردية *Enoncé d'un fait singulier*"[92] ذات شكل منطقي محدد وتستجيب للشرطين التاليين:

1 - انطلاقا من قضية كلية لا يمكننا استنباط قضية أساس من دون توفر شروط أولية *Conditions initiales*.

2 - يمكن للقضية الكلية ولقضية الأساس أن تتناقضا بصورة متبادلة[93].

---

(91) K. Popper, *DPF.*, p. 407.

(92) K. Popper, *LDS.*, p. 40.

(93) K. Popper, *LDS.*, pp. 100-101.

وبالإضافة إلى هذين الشرطين الصوريين ينبغي على قضية الأساس أن تستجيب لشرط من نظام مادي، وهو أن تكون الواقعة التي نصفها قابلة للملاحظة *Observable*(94)*، وهذا يعني أن قضايا الأساس هي بالتعبير المادي "قضايا تؤكد أن واقعة ما قابلة للملاحظة قد حدثت في موضع خاص من المكان والزمان"(95)؛ ولذلك اقترح بوبر القاعدة التالية: "يجب أن تكون قضايا الأساس في شكل قضايا وجودية فردية"(96). وبما أن مثل هذه القضايا تستوفي كل الشروط السابقة، فالشكل المنطقي للقضية الوجودية الفردية، المصاغة عادة على النحو: "قضية فردية- يوجد - *Enoncé singulier - il y a*"، يسمح لها بأن تتناقض مع قضية كلية وتكذبها، ولذلك فهي تسمى **بالمكَذِّبَ بالقوة** *Falsificateur virtuel***، وبيان ذلك أن نفي أو تكذيب القضية الكلية الصارمة (أو **القضية الكلية بالمعنى الصارم** *Enoncé universel au sens strict*) القائلة "كل الغربان سوداء" يمكن التعبير عنه بالقضية الوجودية الفردية "يوجد على الأقل غراب ليس أسودا" أو "يوجد غراب أبيض" في زمان ومكان محددين. وهذا يعني أن تأكيد أو إثبات قضية وجودية يلزم عنه في الوقت ذاته تكذيب القضية الكلية المعارضة لها(97). وعليه فإن قبول قضية أساس مناقضة للنظرية سيؤدي حتما إلى تكذيب هذه الأخيرة. ويمكننا التعبير عن هذه الخاصية المنطقية الاستنباطية، حسب شالمرز، في صورة الاستدلال التالي:

(*) لا يمكن تأويل قابلية الملاحظة هنا بمعنى سيكولوجي، وذلك نظرا إلى الفرق الموجود بين هذا التصور وتصور الملاحظة والإدراك السيكولوجيين. فقابلية الملاحظة تعني عند بوبر إمكانية الخضوع لاختبارات بين ذاتية *Intersubjectifs*. انظر تفاصيل أكثر في المصدر السابق، ص102، 103.

(94) Ibid., p. 102.

(95) K. Popper, *LDS.*, p. 103.

(96) Ibid., p. 101.

(**) يشير مصطلح المكذبات بالقوة إلى فئة كل قضايا الأساس التي تتناقض مع النظرية أو التي تستبعدها وتمنعها. والجدير بالذكر هنا هو أن مثل هذه القضايا التي يمكنها تكذيب النظرية هي في الواقع ما يعرِّفُ بالخاصية التجريبية والعلمية لهذه الأخيرة، وهي خاصية قابلية التكذيب، فنقول عن النظرية إنها قابلة للتكذيب إذا كانت فئة مكذباتها بالقوة غير فارغة. انظر المصدر السابق، ص84.

(97) Ibid., pp. 68- 69.

- مقدمة: لقد لاحظنا غرابا غير أسود في المكان س وفي اللحظة ج.

- نتيجة: ليست كل الغربان سوداء.

ومن المؤكد، إذن، أن كذب القضية الكلية يمكن استنباطه من قضايا فردية. وهذا الاستنباط صحيح من الناحية المنطقية[98].

هذا، ولكن تكذيب النظرية بقبول قضايا أساس معارضة لها وإن يكن شرطا ضروريا، بالنسبة إلى بوبر، فهو غير كاف لأن الوقائع الفردية التي لا تقبل التكرار ليس لها أي معنى بالنسبة إلى العلم، فقضايا الأساس المعزولة *Isolés* والمتعارضة مع النظرية لا يمكنها تقرير كذب هذه الأخيرة؛ ولهذا، وحتى لا نضطر إلى تكذيب النظرية بناء على ملاحظة واحدة، يشترط بوبر أن تكون **الواقعة المكذِّبَةُ** *L'effet falsifiant* للنظرية قابلة للحدوث مرات أخرى[99]، وهذا الأمر يستدعي في نظر بوبر صياغة فرضية مكذِّبةٍ *Hypothèse falsifiante* – ذات درجة أدنى من الكلية بالقياس إلى كلية النظرية المختَبَرَةِ والمراد تكذيبها- تثبت وجود وقائعَ مخالفة للنظرية، وبهذا ينبغي الحسم أساسا بين الفرضية المكذِّبة والنظرية. فإذا اجتازت هذه الفرضية اختباراتها بنجاح وعززت، يصبح هذا النجاح الذي حققته مؤشرا على انهيار النظرية القائمة وسقوطها، ومن ثمة تحل محلها[100].

وهكذا يبدو أن بوبر حين أدخل مفهوم الفرضية المكذبة وأسند إليها وضع الوسيط بين النظرية والقضايا الفردية المناقضة لها في عملية التكذيب قد جعل مسألة التكذيب مستقلة بصورة ما عن قضايا الأساس، التي تعتبر مرجعا لعملية الفحص الاختباري للفرضية المكذبة وأساسا لتعزيزها، وذلك بناء على ملاحظة وقائع ذات طبيعة موجبة[101].

إن محاولة تكذيب النظرية يتم باستنباط عدد من التنبؤات منها

---

(98) A. Chalmers, op.cit., p. 61.

(99) K. Popper, *LDS.*, p. 85.

(100) محمد قاسم، مرجع سبق ذكره، ص173- 174.

(101) R. Bouveresse, op.cit., p. 74.

ومواجهتها بالملاحظة قصد تكذيبها، ذلك لأن التنبؤات هي مثل النظريات التي استنبطت منها ذات طابع فرضي(102)، وإن إجراء تكذيب النظريات بتكذيب التنبؤات المستنبطة منها هو إجراء استنباطي خالص مسوّغ عن طريق قاعدة منطقية كلاسيكية رواقية الأصل، هي قاعدة "**رفع التالي** *Modus Tollens*"؛ فتكون مشروعية إجراء التكذيب ناتجة عن تطبيق قواعد منطقية خاصة بالاستلزام *Règles d'implication* عليه.

ولتوضيح هذه القاعدة وكذا مشروعية إجراء التكذيب يميز بوبر بين نوعين من الاستلزام هما الاستلزام العام *L'implication générale**، وهو الذي يثبت وجود علاقة بين دالتين قضويتين *deux fonctions propositionnelles* والاستلزام *L'implication*** الذي يثبت وجود علاقة بين قضايا حقيقية هما المقدم *Impliquant* والتالي(103).

فالاستلزام الذي نرمز له بالرمز ← يربط قضاياه (مقدمه وتاليه) بقضية شرطية *Proposition conditionnelle* (حكم افتراضي)، ويُعَبَّرُ عنه على العموم بالشكل التالي: "إذا كان... فإن" "Si... alors..."، أي "إذا حدث المقدم فإن التالي"(104).

لا يهتم الاستلزام بمضمون القضيتين، بل إنه يثبت فقط العلاقة الموجودة بين قيم الصدق المختلفة التي يحملها المقدم والتالي***، فيكون الاستلزام صحيحا، مثلما هو ظاهر في جدول الصدق، في الحالات الثلاثِ التالية:

---

(102) K. Popper, *LDS.*, p. 74.

(*) وهو ما يعرف في المنطق بالاستلزام الصوري L'implication formelle.

(**) وهو ما يعرف في المنطق بالاستلزام المادي L'implication matérielle.

(103) K. Popper, *DPF.*, p. 235.

(104) Ibid., p. 236.

(***) في علاقة الشرط المعبر عنها بالشكل أ ← ب، نسمي القضية أ بالمقدم والقضية ب بالتالي.

ب	←	أ
1	1	1
0	0	1
1	1	0
0	1	0

1 - إذا كان المقدم والتالي صادقين.

2 - إذا كان المقدم والتالي كاذبين.

3 - إذا كان المقدم كاذبا والتالي صادقا .

أما في حالة كون المقدم صادقا والتالي كاذبا فإن الاستلزام يعد غير صحيح، بمعنى أنه لا يوجد استلزام بين القضيتين. ويمكننا، بناء على هذا المخطط، أن نعرف الاستلزام بأنه "قضية متعلقة بقيم صدق قضيتين هما المقدم والتالي، وهو غير صحيح فقط عندما يكون **المقدم صادقاً والمقدم كاذباً**"[105].

ويميز بوبر من جهة أخرى بين **الاستلزام التركيبي** *L'implication synthétique* **والاستلزام التحليلي** *L'implication analytique*، وذلك حسب طبيعة البرهان على مشروعية إثباتات الاستلزام، إن كانت ذات طبيعة تجريبية أو منطقية. فالاستلزامات التركيبية لا يمكنها أن تُؤَكَّدَ أو تُكَذَّبَ إلا بواسطة التجربة، وأما الاستلزامات التحليلية فهي متطابقة مع ما نسميه عادة بالاستنتاج *Inférence*[106]، فنحن لا نتحدث عن الاستنتاج إلا إذا كانت العلاقة المثبتة ليست بحاجة إلى التجربة لإثباتها أو تأكيدها، أي إذا كان بالإمكان البرهنة عليها بصورة قبلية بتحويل منطقي. وعليه تكون علاقة الاستنتاج مطابقة لتصور الاستلزام التحليلي[107].

إن هدف الاستنتاج (الاستلزام التحليلي) هو استنباط نتائجَ *Impliquants*

---

(105) K. Popper, *DPF.*, p. 236.

(106) Ibid.

(107) Ibid., p. 237.

كالتنبؤات التي نستنبطها من النظرية بصورة تجعلها مستقلة عن النظرية، مما يسمح لنا بمقارنتها بالتجربة بغرض اختبارها، ولذلك "يجب أن يكون من الممكن فصل تالي الاستلزام وإثباته بصورة مستقلة عن النظرية"(108)، وهذا ما يسمى في المنطق الرمزي بـ **القاعدة الاستنتاجية للاستلزام***، وهي القاعدة التي تعكس الغاية المنطقية للاستلزام بكل أنواعه.

لو طبقنا الآن قاعدة الاستلزام على مشكلة الاستقراء لظهر لنا، انطلاقا من أن النظرية أو القضايا الكلية المتعلقة بالواقع غير قابلة للاختبار مباشرة بل فقط عن طريق التنبؤات المستنبطة منها، أن علاقة التنبؤ بالنظرية هي علاقة تالٍ بمقدمهِ، وأنهما معا في علاقة **استلزام**؛ وهو الأمر الذي يُمَكِّنُنا من تطبيق تعريف الاستلزام عليها بالشكل التالي:

1 - انطلاقا من التحقيق التجريبي للتنبؤ لا يمكننا أبدا أن نستنتج صدق النظرية أو صدق القانون الطبيعي، ذلك لأنه حتى لو كان التالي صادقا فإن المقدم يمكن أن يكون كاذبا، كما يبيِّنُه جدول الصدق. "فالقضية الصادقة هي قضية مستلزمة من طرف أية قضية (ومن ثمة فهي - القضية الصادقة - تدع مقدِّمَها غير محدد)"(109)؛ وينتج عن ذلك، وحسب تعريف الاستلزام، **أن التحقيق التجريبي غير ممكن.**

2 - انطلاقا من التكذيب التجريبي للتنبؤ يلزم بالضرورة تكذيب النظرية أو القانون الطبيعي. فإذا كان التالي كاذبا، كما يبَيِّنُه جدول الصدق، فإن المقدم - في حالة وجود استلزام - يجب أن يكون كذلك. وإذن، "**فالقوانين**

---

(108) Ibid.

(*) *La règle d'inférence de l'implication*: «Si nous avons deux assertions, dont l'une est une implication et l'autre son impliquant, nous sommes en droit d'asserter son impliquat», R. Carnap, *Abris der Logistik*, 1929, p. 11, cité in K. Popper, ibid.

إن ما يمكن ملاحظته من خلال التركيبة اللغوية لهذه القاعدة "القاعدة الاستنتاجية للاستلزام" هو الخلط الظاهر بين مستويين مختلفين من اللغة؛ فالاستنتاج هو من نظام يختلف عن نظام الاستلزام، ذلك لأننا عندما نتحدث عن الاستنتاج فنحن نتحدث عن استدلال منطقي ينطلق من المقدمات إلى النتائج اللازمة عنها، وأما الاستلزام فهو علاقة تربط بين قضيتين هما المقدم والتالي.

(109) K. Popper, *DPF.*, p. 237.

الطبيعية يمكنها أن تكذب بواسطة التجربة بصورة كاملة، وإن بطريقة غير مباشرة"[110] أي عن طريق التنبؤات المستنبطة منها، وهذا ما كنا نقصده بقاعدة رفع التالي في المنطق الكلاسيكي.

ويمكننا التعبير عن هذه القاعدة بصورة رمزية على النحو التالي:

إذا اعتبرنا "ب" أحد نتائج النسق "ت"، يمكننا أن نرمز إلى علاقة الاستلزام التحليلي التي تقول إن "ب" يمكن يستنبط من "ت" بالرمز (ت ← ب) (T → P)، ويمكننا قراءتها "ب لازم عن ت" "P suit de T"، إذا كان "ب" كاذبا نكتبه "~ب" "~ P" ونقرأه "لا ب".

وانطلاقا من علاقة قابلية الاستنباط السابقة (ت ← ب) والفرضية "~ب" يمكننا استنتاج "~ت" "T ~"، ونقرأها "لا ت". وهذا يعني أننا نعتبرها كاذبة. وهكذا يمكننا التعبير عن الاستدلال المكَذِّب بالشكل التالي:

[(ت ← ب). ~ ب] ~← ت ونقرأه "إذا أمكننا استنباط "ب" من "ت" وإذا كان "ب" كاذبا فإن "ت" كاذب أيضا"[111].

ويمكننا إثبات صحة هذه العلاقة بإعطاء قيم صدق لكل من "ب" و"ت" بالصورة التالية:

[(ت	←	ب)	∧	~ ب]	←	~ ت
1	1	1	0	0	1	0
1	0	0	0	1	1	0
0	1	1	0	0	1	1
0	1	0	1	1	1	1

نلاحظ أن القضية تكرارية، ولذلك يمكننا اعتبار هذه القاعدة قاعدة استنتاجية *Règle d'inférence* أو **قانونا منطقيا**.

---

(110) Ibid. التشديد من عندنا

(111) K. Popper, LDS., p. 75. التشديد في الأصل

من الواضح أن هذا الإجراء التكذيبي يحمل معه، حسب بوبر، حلولا استنباطية تجريبية لمشكلة الاستقراء، فبعد أن تبيَّنَت لنا استحالة وجود أي طريق مسوَّغٍ منطقيا يؤدي بنا من التحقيق التجريبي للقضايا الجزئية المتعلقة بالواقع إلى التحقيق التجريبي للقضايا الكلية المتعلقة بالواقع، ظهر لـبوبر، في مقابل ذلك، طريق مشروع ومسوغ منطقيا يؤدي من التكذيب التجريبي للتنبؤ إلى التكذيب التجريبي للقضايا الكلية المتعلقة بالواقع التي استنبطت منها. والحقيقة أنه لا مجال للشك في أن مثل هذا الاستدلال استدلال استنباطي وليس فيه أدنى اعتبارات استقرائية بأي شكل من الأشكال، ولهذا نجد بوبر يقرر بكل ارتياح: "لا يمكننا أن نستدل، من معطيات تجريبية، إلا على كذب النظرية فقط، وهذا النوع من الاستدلال استنباطي خالص"[112].

ويستوقفنا هنا تعليق رينيه بوفريس على هذه المسألة حيث تؤكد أن الاستدلالات الوحيدة الموجودة في هذا الإجراء التجريبي التكذيبي استنباطية، سواء انطلقنا من النظرية باتجاه التنبؤ الذي استنبط منها، أو انطلقنا من الاتجاه المعاكس، أي بالصعود من كذب التنبؤات أو عدم كذبها إلى كذب النظرية أو عدم كذبها؛ ولهذا يسمي بوبر هذا المنهج بـ"المنهج الاستنباطي للفحص الاختباري"، ويزعم أن منهج العلوم التجريبية فرضي استنباطي[113].

ولكن النتيجة الأساسية التي توصل إليها بوبر من خلال حله المقترح لمشكلة الاستقراء، وهي "أن العلم التجريبي يقوم بإجراءات استنباطية ولا حاجة به إلى المنهج الاستقرائي"[114] يمكن أن تبدو غير مقنعة، لأن مثل هذا الموقف الذي اتخذه بوبر تجاه الاستقراء يمكن أن يثير صعوبات وانتقادات كثيرة؛ ولربما كان أقل ما يمكن توجيهه إليه من الاعتراضات هو القول: إننا لا نُسَلِّمُ أنْ يكون الاستقراء عديم الأهمية والنفع في العلم، وتاريخ العلم يطلعنا على وقائع لا يجادل في صحتها أحد، أبرزها أن العلم

---

(112) K. Popper, CR., p. 91.

(113) R. Bouveresse, op.cit., p. 75.

(114) K. Popper, *DPF.*, p. 342.

عرف تطورا مذهلا نتيجة استعماله المنهج الاستقرائي. ولهذا فقد ظهر للبعض أنه من غير المعقول أن يكون هذا المنهج مجرد وَهْم لا يُطَابِقُهُ شيء في المنهج الواقعي للعلوم التجريبية(115). ثم إنه يمكن أن يُلَاحَظَ في منهج التكذيب البوبري نوع من السلوك الاستقرائي، وذلك أننا ننطلق من صدق القضية الجزئية إلى تكذيب القضية الكلية (أي الانتقال من الجزء إلى الكل مثلما هو الحال في الاستقراء). ألا يعتبر هذا السلوك نوعا من الاستقراء، أو ما يمكن تسميته شبه استقراء quasi-induction على أقل تقدير، وهو ما يعني في حقيقة الأمر عودة خفية من بوبر إلى الاستقراء، يمكن اعتبارها دليلا فعالا على أن الاستقراء منهجٌ لا يُستَغنى عنه بحال من الأحوال؟

الواقع أن وعي بوبر بهذه الصعوبة الظاهرة التي يمكن أن تسبب حرجا لتصوره لمنهج التكذيب قد جعلته يتعرض لها في مؤلفه: **المشكلتان الأساسيتان لنظرية المعرفة** في الفقرة المعنونة بـ"هل حُلَّتْ مشكلة الاستقراء؟"*.

يرى بوبر أن قضايا العلم تتبع اتجاهين مختلفين.

أما الأولُ فهو الذي ينطلق من المبادئ الأكثر تعميما نحو قضايا جزئية *Particuliers*، وقد أسماه بوبر بالاتجاه التنازلي *Direction descendante* أو بالاتجاه الذي يمضي من الأعلى إلى الأسفل؛ وأما الاتجاه المعاكس، بمعنى الاتجاه الاستقرائي، فيسميه بالاتجاه التصاعدي *Direction ascendante*(116).

على هذا الأساس يكون اتجاه الاستدلال الاستنباطي، على العموم لا في كل الأحوال، اتجاها تنازليا. ولكن بوبر يشير إلى أن هناك استثناء في الاستدلال الاستنباطي، "لأن الاستنباطات الخالصة Les pures déductions يمكنها أن تقودنا في الاتجاه التصاعدي"(117)، أي في الاتجاه الاستقرائي،

---

(115) Ibid.

(*) انظر أيضاً *LDS*, p.282.

(116) Ibid., p. 342.

(117) Ibid.

على نحو ما يبدو في التكذيب التراجعي Falsification rétrograde لقاعدة رفع التالي Modus Tollens، وهذه القاعدة استنباطية ولو أنها يمكن أن تمضي في الاتجاه الاستقرائي، ولعَلَّ الذي يبين ذلك هو أنه بإمكاننا أن نكتب التالي المنفي على شكل مقدم، والمقدم المنفي على شكل تالٍ، بمعنى :

إذا كان ت ← ب (تحليلي)، فإن ~ ب ←~ ت (تحليلي أيضا)*،
وعلى ذلك لا يمكن اعتبار القاعدة التكذيبية لرفع التالي قاعدة استقرائية، أو شبه استقرائية لأنها قاعدة استنباطية خالصة؛ وهذا ما ينأى- على ما يبدو- بتصور بوبر لمنهج التكذيب عن الوقوع في خطر الاستقراء، بل الذي يبدو حقا هو أن المنهج التكذيبي هو حل مناسب لمشكلة الاستقراء على الأقل من الناحية النظرية**.

(*) لم يستعمل بوبر للتعبير عن هذه العلاقة الرمز "←"، فهذه العلاقة معبر عنها في الأصل في شكل: K. Popper, *DPF*, p.343. note de bas : انظر) Si p ⊃ q est analytique, ~ q ⊂~ p l'est aussi de page). وقد فضلنا الالتزام برمز واحد هو "←" فقط تفاديا للالتباس. ويمكننا إثبات هاتين العلاقتين بواسطة قيم الصدق التالية:

ت	←	ب
1	1	1
1	0	0
0	1	1
0	1	0

~ ب	←	~ ت
0	1	0
1	0	0
0	1	1
1	1	1

(**) تجدر الإشارة هنا إلى الصعوبات التي يمكن أن يتعرض لها هذا الحل من الناحية التطبيقية، فمسألة تطبيق قاعدة رفع التالي أو المنهج الاستنباطي عموما، على الوقائع الطبيعية المتغيرة والمعقدة، لا يفضي دوما إلى نتائج دقيقة، مثلما هو الحال في العلوم الصورية.

3 - النزعة التكذيبية ونمو العلم:

تمثل النزعة التكذيبية *Falsificationisme* المرتبطة بتصور بوبر لفكرة التكذيب لب فلسفته العلمية، فهي وإن كانت تحمل في مضمونها مفاهيم سلبية كالنقد والتكذيب وقابلية الوقوع في الخطأ *Faillibilité*، إلا أنها تضفي على العلم طابعا إيجابيا من حيث هي سبب مباشر في نموه وتطوره المستمرين. فنمو العلم لا يتم، كما تعتقد النزعة الاستقرائية، بتجميع المعلومات الإيجابية المدعمة والمحصنة لنظرياتنا العلمية، ولكن بمحاولة تكذيبها ومناقشتها نقديا*. وإن هذه الطريقة لهي التي تمنحنا الإمكانية الوحيدة لمراجعتها وإصلاحها أو استبعادها واستبدال نظريات أخرى أفضل منها بها.

يقوم المنهج النقدي الذي يتبناه بوبر، وهو منهج المحاولة واستبعاد الخطأ، على اقتراح نظريات على سبيل التَمَكُّنِ من حل مشكلة ما، ثم إخضاعها لاختبارات صارمة قصد تكذيبها واستبعاد النظريات الكاذبة منها وفق المخطط التالي:

م**1** ← م ح ← إ أ ← م2 [(118)].

بحيث تمثل م**1** المشكلة الأولى، وم ح محاولات الحل المتمثلة في النظريات أو الفروض، وإ أ إجراءات استبعاد الخطأ، وأما م2 فهي ما يظهر من مشكلات مستجدة.

إن العلم يبدأ عادة بمشكلات تدل على ما يسميه بوبر بالحالة الإشكالية أو **بالوضع الإشكالي** *Situation de problème*، ويعني ذلك ظهور حوادث لا يمكن تفسيرها في ضوء النظريات القائمة، فيعمل على تقديم الحلول التي هي عبارة عن تخمينات غير مبررة، أو هي نظريات أو فرضيات

(*) الواقع أن هذا الرأي ليس خاصا بالنزعة التكذيبية وحدها، بل هو رأي يأخذ به كل أصحاب النزعة النقدية لتطور العلوم.

(118) K. Popper, *CO.*, p. 198; p. 230.

جريئة يراد منها حل المشكلة المطروحة، ثم يقوم بعملية إقصاء للنظريات التي يكتشف كذبها عن طريق إجراءات نقدية بناء على اختبارات تجريبية شاقة وصارمة قصد تكذيبها. وتكمن أهمية هذه الخطوة، حسب بوفريس، في أنها تميز الإنسان عن الحيوان، فبينما يخضع الحيوان لأخطائه يتمكن الإنسان من نقد نظرياته الخاصة ومن استبعاد الأخطاء التي يقع فيها بكل عفوية وتلقائية[119]. وهكذا، فإذا توصلنا إلى حل المشكلة المطروحة، فإن هذا يعني أن نظريتنا المقترحة قد صمدت أمام الاختبارات واجتازتها بنجاح، وهو الأمر الذي يعني أنها معززة *Corroborée*، ولكن هذا التعزيز مؤقت وغير نهائي،إذ لا يمكننا أن نؤسس في العلم صدق نظرية ما بصورة تامة[120]؛ وأما إذا كذِّبَت النظرية فالمشكلة تبقى مطروحة، ولو كان ذلك في صياغة أخرى، كما أنه قد تظهر مشكلات جديدة مرتبطة بالمشكلة الأولى تكون نتيجة غير مقصودة لعلاقات جديدة متولدة عن الإجراءات التي قمنا بها[121].

هكذا إذن نرى أن العلم يبدأ بمشكلة وينتهي بمشكلة أخرى وإن كان ذلك لا يمنع من صياغة نظريات علمية تتميز بطابعها المؤقت. وإن جدلية المشكلات هذه لَتُعَدُّ دليلا على تقدمنا في العلم كلما حاولنا استبعاد أخطائنا، "فنحن بقدر ما نعرف، نكتشف جهلنا"[122].

وسنحاول فيما يلي أن نوضح كيف يسهم النقاش النقدي للنظريات في دفع العلم نحو التطور إلى الأفضل، سواء في حالة اجتياز النظريات محاولات النقد، أو في حالة سقوطها وفشلها في الصمود لاختبارات التكذيب.

نقول عن النظرية بأنها معززة ما اجتازتْ اختباراتها بنجاح، ونحن

---

(119) R. Bouveresse, op.cit., p. 38.

(120) K. Popper, *CR*., p. 10.

(121) K. Popper, *CO*., p. 198.

(122) R. Bouveresse, ibid., p. 38.

نعتبرها لأجل ذلك أفضل من النظريات المنافسة لها، ولا شك في أن التعزيز بهذا المعنى يغدو معيارا لاختيار النظريات وتفضيل بعضها على بعض[123].

ولكن إذا كان التعزيز هو قدرة النظرية على الصمود أمام الاختبارات العسيرة التي تخضع لها، فهذا يعني أن للتعزيز علاقةً بمدى قابلية النظرية للاختبارات؛ فكلما كانت النظرية تقبل الاختبار أكثر من منافستها كانت درجة تعزيزها أعلى من درجة منافستها، فيكون التعزيز متناسبا طردا مع القابلية للاختبار التي تتناسب هي الأخرى، وعلى نحو طردي، مع دقة النظرية واتساع محتواها التجريبي*، من جهة، وتتناسب عكسيا مع احتمالها، ذلك أن "كمية المعلومات التجريبية التي تزودنا بها النظرية - بمعنى مضمونها التجريبي - تزداد مع درجة تكذيبها"[124]؛ فإذا كان عدد المكذِّبات بالقوة لنظرية ما أكبر من مكذبات نظرية أخرى، فإن الأولى تملك حظوظا أكبر للاختبار والتكذيب لأنها تقول عن عالم التجربة أكثر مما تقوله الثانية، ومن ثمة فالنظرية "بقدر ما تمنع تقول عن عالم التجربة أكثر"[125]؛ فالتحديد المتزايد والدقيق للنظرية هو في الآن نفسه سلب ومنع، والحرص على دقة ووضوح النظريات يزيد من قابليتها للتكذيب، وبالتالي يُقَلِّلُ من احتماليتها، (احتمال صدقها)، وبيان ذلك أن القضية "إن السماء تمطر الآن" هي قضية ذات محتوى تجريبي ضئيل، فضلا عن أنها غير دقيقة كفاية، لذلك يصعب علينا تكذيبها. أما احتمال صدقها أو كذبها فهو مرتفع جدا بحيث إنه حتى ولو لم تكن السماء تمطر في جنوب الوطن فمن المحتمل جدا أن تكون السماء ممطرة في شمال الوطن أو في جهات أخرى منه أو حتى في خارجه، بينما القضية "إن السماء تمطر الآن في الجزائر

---

(123) Ibid., p. 12.

(*) المحتوى التجريبي أو المحتوى المعرفي هو فئة المكذبات بالقوة للنظرية، إضافة إلى القضايا المستنبطة منها والقابلة للاختبار هي الأخرى، (انظر: محمد قاسم، المرجع السابق، ص17).

(124) K. Popper, *LDS.*, p. 113.

(125) K. Popper, *LDS.*, p. 120.

العاصمة" هي قضية تمتاز بمحتوى تجريبي أكبر من الأولى، وهي من الدقة بحيث تزداد قابليتها للتكذيب كما أنها لا تترك مجالا كبيرا للاحتمال، والدليل على ذلك أنه من السهل إيجاد قضية تكذبها كالقضية "إن السماء لا تمطر الآن في منطقة "بوزريعة" من الجزائر العاصمة".

يرى بوبر أنه لم يكن يقصد بدرجةِ تعزيزِ النظرية درجةَ احتمالها، ويصر على أن درجةَ تعزيز النظرية تزداد أو تنقص طرديا مع قابلية النظرية للاختبار وعكسيا مع درجة احتماليتها، وما يدعم موقفه هذا هو قوله "إن أفضل نظرياتنا تكون في غالب الحالات هي النظرية التي تقل درجة احتمالها بصورة أكبر"[126]. وعليه فالنظرية التي لها درجة احتمال عالية لا تدخل ضمن اهتمامات العالم الذي يبحث عن نظريات تفسيرية قوية ذات محتوى تجريبي عالٍ ودرجة احتمال أقل. ولا شك في أن هذا المطلب يزعج الاستقرائيين الذين يربطون بين صدق النظرية وارتفاع درجة احتمالها.

هكذا يتضح أن درجة تعزيز النظرية لا تعني، في نظر بوبر، حساب احتمالها أو درجة صدقها. وبالإضافة إلى هذا لا يمكن لدرجة التعزيز أن تكون تعدادا بسيطا للحالات المُعَزِّزَةِ أو المُؤَيِّدَةِ لها مثلما هو الحال مع فكرة التحقيق أو التأييد في مفهوم كارناب الذي استخدمه مرادفا للاحتمال، فعلى الرغم من أن التعزيز يمكن استنباطه من العلاقة الموجودة بين النظرية المعطاة وقضايا الأساس المقبولة[127]، فهو يأخذ بعين الاعتبار صرامة الاختبارات التي خضعت لها النظرية والتي اجتازتها بنجاح، أي من دون أن يؤدي ذلك إلى تكذيبها؛ فيكون تعزيزها بصورة مؤقتة. "إن النظرية المعزَّزَة هي فرضية مقبولة بصورة مؤقتة من طرف الهيئة العلمية، والتي يكون مصيرها الطبيعي هو الانهيار بظهور حوادث جديدة"[128]، وعليه يؤكد بوبر أن "التعزيز ليس قيمة صدق"[129]، وليس صورة أخرى للاحتمال، حتى وإن

(126) K. Popper, *CO.*, p. 61.

(127) K. Popper, *LDS.*, p.271.

(128) J. Bodoin, op.cit., p. 37.

(129) K. Popper, *LDS.*, p. 281.

كانت نظرياتنا تسعى دوما إلى الاقتراب من الصدق*، وهو الأمر الذي يخلق جوا من التنافس الحاد بينها ويضفي نوعا من الديناميكية على مسار العلم.

هذا، وقد يظهر من محاولات التكذيب المستمرة تكذيب النظرية وتعذر ارتفاع الإشكال المطروح وتواريه في حدود النظرية المقترحة، لذلك كانت الحاجة ماسة إلى بناء نظريات جديدة تستوعب حالة الإشكالية القائمة بصورة أفضل مما قامت به النظرية السابقة، ويشترط في هذه النظرية لا النجاح في المواضع التي نجحت فيها النظرية السابقة، بل النجاح أيضا في المواضع التي أخفقت فيها(130)، بمعنى تفسير ما عجزت النظرية السابقة عن إيضاحه وتفسيره. ولهذا فمن شأن النظرية الجديدة أن تحتوي النظرية السابقة من حيث هي حالة جزئية لها، ومادامت ذات محتوى تجريبي أوسع من محتوى سابقتها.

ويمكننا عرض أهم النتائج المستخلصة من النزعة التكذيبية البوبرية كالتالي:

1 - إن تطور العلم ونموه من خلال منهج المحاولة والخطأ لا يكون وفق مسار تكراري أو تجميعي، بل يكون وفق مسار نقدي يرتكز أساسا على استبعاد الخطأ والتقدم بالعلم إلى الأمام.

2 - إن النزعة التكذيبية، وبما أنها ترتكز على مفهوم نمو العلم، لا تهتم بخصائص القضايا أو النظريات بصورة منفردة فقط، ولكنها تقارنها بالنظريات الأخرى. وعوض التساؤل عما إذا كانت النظرية قابلة للتكذيب وكيف تكون كذلك فقط، تتساءل هذه النزعة عن إمكانية أن تحل النظرية المقترحة محل النظرية التي تنافسها(131).

(*) يبدو أن نزعة بوبر التكذيبية هي نزعة نقدية لمفهوم **العلم المطلق** *Le savoir absolu* أو الصدق المطلق في العلم. ولكن صار من البديهي القول بأن لا وجود للصدق المطلق في غير العلوم الصورية (المنطق والرياضيات)، أما العلوم التجريبية فالصدق فيها نسبي تماما.

(130) K. Popper, *CO.*, p. 56.

(131) A. Chalmers, op.cit., p. 75, 76.

3 - قد يتخذ مفهوم التكذيب معنى "التجاوز"، وليس معنى الدحض والتفنيد النهائي. والحال أنه يمكننا أن نرى في مسألة التجاوز هذه ما يضمن نمو العلم وسيرورته المتقدمة باستمرار ضمن تصور بوبر التكذيبي النقدي، إذ أن التجاوز هو في الحقيقة بيان لمحدودية صدق النظرية المختبرة وكشف عن ثغراتها التي تغطيها النظرية الجديدة، من حيث هي أكثر عرضة للاختبار النقدي ولمخاطر التكذيب.

4 - إن ما يؤكد هيمنة النقد في المشروع الفلسفي البوبري هو بالضبط استبعاده لكل الطرق المؤدية إلى تحصين النظريات، وهذا ما يضع موقف بوبر في سياق العقلانية، إذ لا توجد خطوة أكثر عقلانية من محاولات النقد والتفنيد المتكررة التي تحاصر الدغماتية وتسد دونها كل المنافذ.

5 - إن التكذيب لا يعني بالضرورة الإخفاق، بل هو على العكس من ذلك انتصار، فهو الذي يدفع العلم إلى النمو، وعلى الرغم من أننا نخطأ فنحن نتعلم أشياء كثيرة من أخطائنا.

6 - إننا نحتاج في العلم إلى نظريات مفتوحة، تقبل التكذيب والتجاوز في أية لحظة، فالعلم ليس في مأمن من النقد، وكل ما يتحاشى النقد يخرج عن مجال العلم.

ثالثاً: موضوعية المعرفة العلمية

1 - موضوعية الأساس التجريبي:

إن مسألة الأساس التجريبي هي محور آخر من محاور الخلاف بين كارل بوبر والوضعية المنطقية، فمطلب الوضعية المتمثل في جعل الخبرة الحسية المباشرة المعطى الأولي الذي يُرَدُّ مضمون النظرية إليه، هو مطلب يوشك أن يدمر، في نظر بوبر، البناء العلمي من أساسه؛ فالنظريات العلمية، كما أوضحنا، لا يمكنها أن تُرَدَّ إلى مثل هذه المدركات الحسية المباشرة لكلِّيَتِهَا ولتجاوزها حدود المعطى الآني في الزمان والمكان. ومن هنا فليس من شأن قضايا الخبرة الأولية، وهي المسماة عند الوضعيين

بقضايا البروتوكول، أن تؤسس النظرية أو تحققها عن طريق الاستقراء.

وإذا كان من المسلم به أن العلوم المتعلقة بالواقع لا تستغني، على نحو من الأنحاء، عن التجارب والإدراكات الحسية، عموما، فإنه من الواجب أن نذَكِّرَ بهذا الصدد بضرورة الاحتراز من الخلط بين مسائل المنطق ومسائل علم النفس في هذه المشكلة المتصلة بأساس القضايا التجريبية(132). وبالفعل، فإن بعض الإبستيمولوجيين الذين حاولوا، على غرار فريز J. Fries، أن يسوغوا هذه القضايا الأولية لكي يدرأوا عنها صفة الدغماتية وقعوا فيما يسميه بوبر بالنزعة السيكولوجية *Psychologisme*، من قِبَلِ "أن ما يستفيدُه العالِمُ من "معرفةٍ مباشرةٍ" في التجربة الحسية يمكِّنُه من تسويغ معرفته اللامباشرة التي يعبر عنها بلغة ما"(133).

الواقع أن فريز لم يلجأ إلى النزعة السيكولوجية إلا بعد أن عاين مخاطر الدغماتية ومخافة الوقوع في التراجع اللامتناهي، ذلك لأن قبول قضايا في العلم من دون تسويغ هو أمر لا يطمئن إليه العالم الحريصُ على عِلميةِ خطواته، ولأن تسويغها عن طريق قضايا أخرى مثلها يوقعه في مشكلة منطقية هي تراجع البرهان من دون توقف. ولذلك اعتقد فريز، ومعه الوضعيون المناطقة، أن المعرفة المباشرة الناشئة عن تجاربنا الحسية هي المصدر الوحيد لمعارفنا، لِمَا تُثِيرُهُ فينا من إحساس بالاقتناع(134).

ولكن مشكلة هذا الاتجاه تكمن في أنه يتورَّطُ في مشكلات الاستقراء والكليات ويبقى حبيس ثغراتها ونقائصها؛ إذ كيف يمكننا أن نصوغ قانونا علميا لا يتجاوز حدود ما تَمَّتْ معرفته على أساس التجربة الإدراكية المباشرة؟ وهل يمكننا أن نصوغ قضية ما دون أن يدخل في منطوقها حدٌّ كليٌّ؟(135).

هكذا نرى أن هذا الأساس الذي يريد الوضعيون أن يرُدُّوا إليه مضمون

---

(132) K. Popper, *LDS.*, p. 92.

(133) Ibid., p. 93.

(134) Ibid.

(135) Ibid., p. 94.

النظريات العلمية لا يمكنه أن يستوعب كليتها أو يغطي ما تمتد إليه من نطاق زماني-مكاني يَقْصُرُ عن إدراكه أو الإحاطة به.

هذا، وأما قضايا البروتوكول، في تصور كارناب خاصة، فلا تنجو هي الأخرى مما يُلَابِسُ مشكلة الأساس التجريبي من قصور مردُّه إلى ما تتسم به من طابع سيكولوجي واضح. فإذا كانت نظرية قضايا البروتوكول تقرر أن قضايا العلم لا تُخْتَبَرُ أو تُقَابَلُ بالخبرات الحسية المباشرة، بل بقضايا مثلها -قضايا البروتوكول - فإن المشكلة تبقى قائمة ما دامت القضايا الأخيرة "ليست في حقيقتها سوى النزعة السيكولوجية مترجمة إلى نمط التعبير الصوري... (بل إن نويراث ليُظهِرُ هذه النزعة بوضوح أكثر) إذ يشترط في قضايا البروتوكول أن تَرِدَ فيها كلمات مثل "يدرك" و"يرى" مصحوبة باسم صاحب قضية البروتوكول. وعلى هذا ينبغي أن تكون قضايا البروتوكول هذه، وكما يدل على ذلك اسمها، تقارير ملاحظات أو بروتوكولات إدراكات مباشرة"[136].

إن مشكلة قضايا البروتوكول قائمة في اعتبارها قضايا تعكس على نحو دقيق حالة الأشياء كما تُعَايَنُ في الواقع الحسي مِنْ طرف مَنْ يقوم بملاحظة الأشياء، ولأجل ذلك فهي تُعتَبَرُ أساساً متينا لتحقيق نظرياتنا العلمية المتعلقة بالواقع. غير أن العيب الذي تشكو منه هذه القضايا هو أنها تكرِّسُ نوعا من "الأنا وحدية المنهجية" *Solipsisme méthodologique*[137]، لأن مضمونها هو مجرد سَرْدٍ تقريري لما يجري في تجاربنا الذاتية الخاصة؛ وهي تجارب، وإن كانت صادقة حقا بمقتضى مباشريتها، تبقى ذاتية ولا يمكن الاعتماد في بناء العلم على اعتبارات ذاتية صرفة. ثم إن هذه القضايا تبدو، في نظر أصحابها، غير محتاجة إلى التأييد لأنها تعكس معطيات الحواس أصلا، وهذه أمور ذاتية إلى أقصى حد.

الواقع أن رفض بوبر لمذاهب الوضعيين ولأطروحاتهم الإبستيمولوجية

---

(136) Ibid., p. 95.

(137) Jacques Bouveresse, art.cit., p. 97.

راجع إلى تصوره لموضوعية الأساس التجريبي لنظريات العلم. ذلك لأن المعرفة العلمية في نظر بوبر ينبغي أن تكون موضوعية ومستقلة تماما عن كل ما هو من نظام ذاتي سيكولوجي، وقد أحكم صياغة هذا المطلب المنهجي الأساسي بقوله: "إن موضوعية القضايا العلمية تكمن في الحقيقة القائلة بأنه يمكن اختبارها على نحو ذاتي متبادل أو بطريقة بين ذاتية Inter-subjectivement"[138]. ومن هنا فلا يمكن أن نقبل في العلم بقضايا لا يمكن اختبارها أو استبعادها بطريقة موضوعية، ولا مجال إذن لقبول قضايا البروتوكول في الممارسة العلمية .

إن اعتبار بوبر قضايا الأساس التي يَتَوَسَّلُ بها العالم لاختبار نظرياته موضوع قرار منهجي هو اعتبار مكَّنه من تفادي التراجع اللامتناهي بشأن هذه القضايا، ذلك لأنه من الممكن أن نتساءل كيف أمكن قبول قضية ما دون سواها ونحن نعلم أن كل القضايا التي من هذا النوع تقبل الاختبار كلها، بل إن قابلية الاختبار هذه هي شرط الموضوعية الذي لا يمكن تعويضه حسب بوبر. فإذا كان الأمر على هذا النحو فعلى أي أساس نختار قضية الأساس في محاولة تكذيب النظرية؟

إن قضايا الأساس هذه تعتبر "نقطة توقف اصطلاحية *Conventionnel* في جانب منها لإجراء الاختبار، وهي تعتبر كذلك لسهولة اختبارها ولتمكُّنِنَا من الاتفاق بشأن قبولها أو رفضها"[139]. ولا شك في أن هذه القضايا تختلف اختلافا بَيِّناً عن قضايا البروتوكول لموضوعيتها وقابليتها لأن تكون موضع فحص تجريبي متعدد من قِبَلِ علماء كثيرين، مِمَّا ينفي عنها الطابع الذاتي الذي يبدو مُلابِساً لقضايا البروتوكول، فضلا عن أنها تبقى دوما عرضة للتصحيح والتعديل أو للإقصاء.

2 - إعادة صياغة مشكلة الاستقراء وحلها:

لقد وقفنا في العنصر السابق على قيمة التمييز البوبري بين مفهومي

(138) K. Popper, *LDS.*, p. 41.

(139) J. Bouveresse, art.cit., p. 98.

الذاتية والموضوعية، وعلى مدى حرصه الشديد على ضرورة تجريد الفكر العلمي من كل إحالة إلى المسائل السيكولوجية؛ فالموضوعية، في تصور بوبر، مسألة ذات أهمية كبيرة خاصة إذا علمنا ارتباطها الوثيق بمفهوم النقد المتواصل الذي أراد له أن يكون بديلا عن كافة أشكال التفكير الدغماتي.

وعلى نحو ما رَفَعَ بوبر الإشكال القائم بصدد القضايا الأولية، قام، بانتهاج الطريقة ذاتها، بحلٍّ مشكلة الاستقراء حلّاً بدا له نهائيا وحاسما؛ وسنعرض لهذا الحل الذي قدمه بوبر بناء على اجتهاد منه في إعادة صياغة هذه المشكلة بكيفية موضوعية تجعل التخلص من معضلتها أمرا ممكنا وميسورا.

يوضح بوبر بادئ ذي بدء طريقته في العمل الأثيرة لديه، ونعني بها أنه يعمدُ، متى واجه مشكلة ما من هذا القبيل، إلى ترجمة المصطلحات ذات الطبيعة السيكولوجية إلى مُقَابِلَاتِهَا الموضوعية، فينتج لديه مثلا أن مصطلحات "ذاتية" مثل "الاعتقاد" و"الانطباع" و"تسويغ اعتقاد ما" يتِمُّ تحويلها إلى مصطلحات "موضوعية"، فتعطينا على التوالي: "القضية أو النظرية التفسيرية" و"قضية ملاحظة" و"تسويغ تأكيد صدق نظرية ما"[140]. والهدف من هذا التحويل أو الترجمة هو التمكن من إعادة صياغة مشكلة الاستقراء المنطقية التي ضبطها هيوم؛ فإذا تَمَّ حلُّها جازَ له أن يحل، بناء على هذا الحل، مشكلة الاستقراء السيكولوجية، بمقتضى **مبدأ النقل** *Principe de transposition* الذي يسمح له بأن ينقل حلَّ المشكل المنطقي إلى المشكل السيكولوجي طبقا للقاعدة القائلة بأن ما يصدق على مجال المنطق يصدق أيضا على مجال السيكولوجيا[141].

ولا بأس هنا من أن نستعيد منطوق المشكل المنطقي كما تحدد في النقد الهيومي لكي نعيد صياغته مع بوبر بالشكل الذي يحيله، في نظره، موضوعيا تماما.

---

(140) K. Popper, *CO.*, p. 46.

(141) Ibid.

كانت الصياغة الأولى كالتالي: "هل يعد مشروعا أن نستدل من حالات (متكررة) سبق لنا أن جربناها على حالات أخرى (النتائج) لم يسبق لنا تجريبها؟". ولكي نحول هذه الصيغة إلى النحو المشار إليه علينا أن نستبدل بعبارة هيوم "الحالات التي سبق أن جربناها" عبارة "القضايا التجريبية" أو "قضايا الملاحظة" أو قضايا الأساس"، وأن نستبدل أيضا بعبارة "الحالات التي لم يسبق لنا تجريبها" عبارة "النظريات التفسيرية الكلية"[(142)]؛ فتكون صيغة المشكل المنطقي الجديدة على النحو التالي:

"هل يعد مشروعا تأكيد صدق نظرية تفسيرية كلية انطلاقا من "أسباب تجريبية" إذا قبلنا صدق بعض القضايا التجريبية أو قضايا الملاحظة"[(143)].

من الواضح هنا أن النظرية التفسيرية تتجاوز كل ما يمكن أن يُرْصَدَ من قضايا تجريبية خاصة تدعِّمُ صدقها وتؤكده، ولهذا فالإجابة تبقى سلبية كما في الصياغة الأولى، ولا اختلاف هاهنا بين هيوم وبوبر في عدم مشروعية هذا التأكيد، وبالتالي في عدم إمكانية تأسيس الاستقراء.

ولكن بوبر يَلْمَحُ وجها آخر من هذا المشكل ما كان يمكن لهيوم أن ينتبه إليه، لأنه لم يتمكّن من صياغة مشكله في حدود التساؤل الذي تمكّن منه بوبر. والحقيقة أن هذا الوجه هو تعميم للمشكل المنطقي الأول يتحصل عليه بوبر بإحلاله العبارة "صدق النظرية التفسيرية أو كذبها" محل العبارة "صدق النظرية"، فتكون صيغة المشكل المنطقي المعمم كالتالي:

"هل يعد مشروعا تأكيد صدق نظرية تفسيرية كلية أو تأكيد كذبها عن طريق "أسباب تجريبية""؟، وبعبارة أخرى "**هل يمكننا، بناء على قبولنا صدق بعض القضايا التجريبية، أن نؤكد صدق نظرية كلية أو كذبها؟**"[(144)].

في هذه الحالة فقط يمكن الاعتماد على صدق الملاحظة الخاصة، ولكن لا لتأكيد صدق النظرية الكلية، فهذا ما قد ظهر عدمُ إمكانه، بل

---

(142) Ibid., p. 47.

(143) Ibid.

(144) K. Popper, *CO.*, pp. 47- 48. التشديد في الأصل.

لتأكيد كذبها[145]. وإن هذه الإجابة لتتفق مع ما انتهى إليه بوبر من معالجته لمشكلة الفصل، وتقريره معيار القابلية للتكذيب معيارا لعِلمية القضايا والنظريات المتعلقة بالواقع التجريبي. ذلك أن قضايا الملاحظة من شأنها أن تكذب النظرية وفق منهج استنباطي دقيق، إذا تعارضت مع تنبؤاتها المستخلصة منها؛ وأما إذا اتفقت قضايا الملاحظة مع تنبؤات النظرية فلا يعد هذا الاتفاق تحقيقا أو تأسيسا للنظرية، بل هو تعزيز لها إلى غاية تعريضها لفحص اختباري آخر أشد صرامة وأكثر خطورة.

هكذا نرى كيف تتفق هذه الإجابة عن المشكل المنطقي للاستقراء مع فكرة بوبر القائلة بأن كل قوانين العلم ونظرياته إنما هي في حقيقة الأمر افتراضات أو تخمينات تُعَرَّضُ دوما لمحاولة تكذيبها واستبعادها. وعلى أساس هذا التصور يمكننا أن نعيد بناء المشكل المنطقي للاستقراء كما يلي:

"هل يمكننا أن نسوِّغَ تفضيلنا لنظرية ما من بين نظريات عدة متنافسة عن طريق "أسباب تجريبية"؟"[146].

من الواضح أن الإجابة عن هذا المشكل تنطوي على ما سبق تقريره بصدد نظرية التكذيب وما يلزم عنها؛ إذ من الممكن بالفعل أن نتخذ قضايا الملاحظة، من حيث هي بَيِّنَاتٌ تجريبية ذات أساس موضوعي، منطلقا لانتقاء أفضل النظريات المتنافسة على تفسير مشكلة ما، وذلك لأننا نبحث عن النظرية التي تَلَقَّت تعزيزا ولم تكذب بَعْدُ[147]؛ فالعالِمُ يهتم اهتماما خاصا بالنظريات التي صمدت أمام أعتى محاولات التكذيب والاستبعاد، وأثبتت بفضل جرأتها التفسيرية واتساع محتواها التجريبي أنها الأفضل علميا ما دامت تنجح في تفسير ما تعجز عنه نظريات أخرى؛ ومن هنا فمعيار التفضيل بين النظريات راجع أساساً إلى قدرتها التفسيرية وصمودها لاختبارات الدحض والإقصاء.

---

(145) Ibid.

(146) Ibid., p. 48.

(147) Ibid., p. 49.

وتبعا لهذا فإن أفضل النظريات التي يستبقيها العالِمُ ويحتفظ بها هي أكثرها تعزيزا، وهو الأمر الذي يكشف لنا عن وجود درجات متفاوتة من التعزيز في التصور البوبري؛ وهي درجات تتناسب عكسا مع درجات الاحتمال كما ذكرنا آنفا. وعليه فما دمنا نعمل دوما على صياغة قضايا العلم على نحو نتمكَّنُ بفضله من فحصها بغرض تكذيبها، فإنه يتوجب أن تكون نظرياتنا، إذا أردنا أن تكون علمية حقا، ذات محتوى تجريبي عالٍ؛ ومتى كانت النظرية بهذا الوصف فإن مواجهتها بقضايا الأساس التجريبية قد تكذبها أو تعززها. وبقدر ما تكون الاختبارات صارمة وجدية تكون درجة التعزيز عالية ومرتفعة(148). وهكذا فالعالم إذا كان عليه أن يختار نظرية ما، فلا شك في أنه سيختار أكثرَها صمودا وأشدها تعزيزا.

إن هذه النتيجة التي ينتهي إليها بوبر هي خلاصة حلِّه لمشكلة الاستقراء المنطقية بعد إعادة صياغتها ضمن حدود موضوعية. وهو الحل الذي سيسهم بدوره، حسب بوبر، في حل مشكلة الاستقراء السيكولوجية التي لم يستطع هيوم أن يتخلص منها بصورة منطقية. ذلك لأن القول بأننا نجد في العادة، وبحكم ترابط الأفكار، مسَوِّغا لتوقعاتنا المتصلة بالانتظامات أو بالاطِّرادات المتعلقة بالطبيعة هو الذي ظهر لبوبر انتكاسة في الفكر الهيومي ومحاولة يائسة لإنقاذ الاستقراء حتى ولو كان الثمن هو التضحية بفكرة المعقولية ذاتها كما بدا ذلك لرسل. ولهذا فقد راح بوبر يعيد النظر في هذا المشكل من جديد بعد أن فرغ من حل مشكلة الاستقراء المنطقية؛ وقد لَاحَ له أن ما يحل مشكلة الاستقراء السيكولوجية هو الانطلاق من النتيجة المقررة في حلنا للمشكلة المنطقية والبناء عليها(149).

وعلى هذا الأساس يصوغ بوبر المشكلة السيكولوجية كالتالي*:

---

(148) K. Popper, *CO.*, p. 61.

(149) K. Popper, *CO.*, p. 70.

(*) الواقع أننا لم نقرأ لبوبر ما يسوغ به مبدأ النقل من الناحية المنهجية، وهو المبدأ الذي اعتمده للانتقال من المستوى المنطقي للمشكل الاستقرائي إلى المستوى السيكولوجي، بحيث يكون من الممكن الاعتراض على مشروعية هذا الانتقال، ولا سيما أن ما يمكن إثارته في هذا الشأن =

"هل لدينا شعور بالضمان التام أو باليقين فيما يتعلق بنظرية ما بعد فحصها فحصا نقديا، أي هل نجد في أنفسنا مسَوِّغات كافية لاعتبارها صادقة؟"[150].

إن الإجابة عن هذا السؤال سلبية؛ وذلك أن الشعور باليقين تعبير واضح عن نزعة براغماتية سلوكية، بينما يبقى القانون العلمي، من الناحية النظرية، مجرد فرَضٍ تفسيري قد يسقط في أية لحظةٍ. إننا في الواقع، ولكوننا كائنات عضوية، بحاجة إلى بعض الاعتبارات البراغماتية لضبط سلوكنا وأفعالنا وتصرفاتنا. غير أن هذه الاعتبارات البراغماتية بحاجة هي الأخرى إلى تفسير ونظر نقدي معمَّقٍ لتمحيصها، ولهذا فمن الممكن تنقيح صيغة المشكل السيكولوجي أكثر بقولنا:

"هل تعد هذه "الاعتقادات البراغماتية القوية" التي نحملها جميعا في ذواتنا نتائج لاعقلية ناتجة عن التكرار؟"[151].

الحقيقة أن مفهوم التكرار هو، عند بوبر، مفهوم عقيم لا يفسر شيئا ولا يفضي إلى شيء، ولذلك فلا ينبغي التعويل عليه إطلاقا. ومن ثمة فهذه الاعتقادات والتوقعات التي يحملها كل واحد منا قد تكون في جانب كبير منها فطرية فينا، لا على الطريقة الديكارتية، ولكن باعتبارها مجرد استعدادات *Dispositions* تُمَكِّنُ الفرد من التكيف مع معطيات الواقع وتنظيم سلوكه بناء عليها. وهي في الجانب الآخر تعديلات لهذه الاستعدادات الفطرية ينشئها الفرد بموجب تعامله النقدي معها، إذ أن منهج المحاولة واستبعاد الخطأ، وهو المنهج النقدي الذي لا يشك أحد في معقوليته وجدواه النظرية، كفيل بأن يحدث في الفرد نوعا من التوقع أو الشعور القوي بانتظام ما، ولكنه لا يرقى إلى مستوى اليقين[152].

= هو أن انتقالا من هذا النوع قد يؤدي إلى تداخل مستويات الخطاب التي ينجر عنها الكثير من المشكلات المتعلقة **بالفهم** *La compréhension*.

(150) K. Popper, *CO*., p. 72.

(151) Ibid., p. 73.

(152) Ibid.

هكذا يعتقد بوبر أن عناصر مشكلة الاستقراء قد حُلَّتْ في جانبيها المنطقي والسيكولوجي، ولم يعد ثمة إشكال بصدد الاستقراء بعدَ أن ثَبَتَ أنه لا يعدُّ استدلالا من الناحية المنطقية لفساد بنيته؛ كما أنه لا يمكن تسويغه من الناحية السيكولوجية أيضا، لِمَا ظهر من خطأ مفهومي العادة والتكرار.

والآن هل يبقى مسَوِّغٌ لتخوُّفِ رسل ورايشنباخ من أن العلم مهدد في أساسه إذا تَمَّ المساسُ بالاستقراء؟

لا يبدو بوبر قلقا بشأن العلم ومساره على الإطلاق، بل إنه ليبدو على العكس من ذلك متفائلا أشد التفاؤل بمستقبله، خصوصا وهو يرى أن حله لمشكلة الاستقراء قد احتفظ للعلم بكامل معقوليته، إذ جعله مؤسسا لا على استدلال ومنهج فاسدين منطقيا، بل على ما من شأنه أن يدفع به إلى النمو المطرد والتطور الخلاق، ونعني به: النقد والموضوعية*.

(*) يبقى موقف بوبر من مشكلة الاستقراء، على الرغم من أهميته، عرضة لكل أنواع النقد، ذلك لأنه بإمكاننا أن نتساءل عن طبيعة المنهج الذي أحدث كل التطورات العلمية، وعن الاكتشافات العلمية التي تم الوصول إليها بما يقترحه بوبر من منهج غير استقرائي. وإذا لم يكن من الممكن، في حدود عملنا هذا، أن نتصدى لنقد منهجي وإبستيمولوجي مفصل ومدقق لموقف بوبر، فعلينا أن ننبه، على الأقل، إلى ما يميزه من دغماتية قد لا تقل حدة وشدة عن تلك التي أراد أن يستبعدها من دائرة البحث العلمي، فضلا عما قد تنطوي عليه معالجته لمشكلة الاستقراء من تداخل لمستويات الخطاب والتحليل، خصوصا وأن أكثر المشاكل الزائفة تنشأ من عدم التميز بين **مستويات اللغة** *Les niveaux du langage*.

الخاتمة

الآن وقد أشرفنا على تمام بحثنا هذا، يجدر بنا التوقف أمام أهم ما يمكن استخلاصه من نتائج تتصل بموضوعنا.

1 - احتلت مشكلة الاستقراء حيزا واسعا من المناقشات الفلسفية المعاصرة بين من يرى في الاستقراء عصب المنهج العلمي وأساس المعرفة العلمية، ولذلك فلا مناص من التصدي لمشكلاته للتغلب عليها، إذ أن فقدانه يوشك أن يكون دمارا للعلم وانهيارا له من الأساس، وهذا موقف فلاسفة الوضعية المنطقية في جملتهم والتجريبيين عموما؛ ومن يرى فيه مجرد أسطورة حطمها العلم الحديث، ولذلك فلا ينبغي البحث له عن تأسيس أو تسويغ (وهل يمكن تسويغ ما لا وجود له؟)، إذ لا فائدة ترجى منه، بل أحرى بنا أن نصرف جهودنا إلى ما يعد حقا قوام المعقولية في البحث والتفسير العلميين، وهو موقف بوبر.

2 - إن الرفض البوبري للاستقراء كان مرتبطا في جانب كبير منه بمدى نفوره من الاعتبارات السيكولوجية التي متى خالطت العلم أفسدته. فلقد ظهر من تحليلات بوبر أن الفلسفة التجريبية هي نزعة سيكولوجية تحاول أن تترجم مشكلات هذه النزعة إلى نظام التعبير الصوري. ولذلك مرجع إخفاقاتها يعود أساسا إلى كونها عالجت مسائل المنطق، وهي مسائل من نظام المبدأ، بكيفية تنتمي إلى نظام الواقع، مما قادها إلى بعض الانزلاقات المفهومية الخطيرة كان أبرزها هو اعتقادها أن بإمكان الملاحظات الحسية المباشرة أن تؤسس صدق معارفنا ونظرياتنا، وأن تكون

قضايا الخبرة الأولية - قضايا البروتوكول- هي الأساس النهائي الذي تقوم عليه مشروعية الاستدلالات الاستقرائية. هكذا إذن لم يستطع الوضعيون أن ينتبهوا إلى أن الملاحظة والتجربة الإدراكية الخالصة شيء يصعب تصوره، لأن أبسط ملاحظة لا يمكن أن تُجرى إلا في إطار نظري مرجعي.

3 - إن من الأسباب المباشرة لرفض بوبر الاستقراء هو ارتباطه بمعيار التحقيق للمعنى الموجه لإقصاء الميتافيزيقا. فنحن لا نعثر في مؤلفات بوبر على ذلك الشعور بضرورة التخلص من الميتافيزيقا لخلوها من المعنى، بل إن بوبر لم يهتم بمعيار الفصل إلا لتمييز العلم التجريبي عن العلم الزائف، وأما الميتافيزيقا فهي، بحكم التعريف، مبحث لاتجريبي، ولا أحد ينازع في صحة هذا الوصف. غير أن لاعلمية الميتافيزيقا لا تعني بالضرورة أنها مبحث يخلو من المعنى، وأنها لا تعمل إلا على عرقلة النشاط العلمي، إذ أن من بين الروافد الحية للعلم، في نظر بوبر، التأملات الميتافيزيقية والأفكار الفلسفية النظرية.

4 - إن المنهج البديل، الذي أراد فيه بوبر إجراء مسوغا ولائقا بالعلم، هو المنهج الاستنباطي الذي لا يفترض أي استقراء، بل على العكس من ذلك فهو يتجاوز، في نظره، مشكلة الاستقراء ويقوم بحلها.

5 - إن القابلية للتكذيب هي معيار علمية النظريات وأنساق القضايا، وإن منهج التكذيب هو جملة الإجراءات التي من شأنها أن تختبر النظرية التفسيرية المقدمة لحل مشكلة ما. فإذا نجحت النظرية في اختباراتها كان هذا النجاح تعزيزا مؤقتا لها إلى غاية مواجهتها بظروف تجريبية جديدة، وأما إذا فشلت في هذا الاختبار فهي تكذب وتقصى، ويتم البحث من جديد عن تفسير آخر.

6 - إن النقد المتواصل ومنهج المحاولة واستبعاد الخطأ هو المنهج الحقيقي للعلم التجريبي، وهو منهج نقدي يتفادى مشكلات الاستقراء والتحقيق الدغماتيين، ولذلك كان النقد عند بوبر هو البديل عن الاستقراء.

7 - لقد ناهض بوبر مفهوم التأسيس النهائي للنظريات والقضايا

العلمية، إذ أن النظرية حتى ولو اجتازت اختباراتها النسقية بنجاح تبقى مؤقتة وغير نهائية. وهكذا، فالإيمان بيقين النظرية هو إعاقة لتحسنها الذي لا يمكن أن يكون إلا عن طريق النقد، ولذلك فلا ينبغي علينا تحصينها ضد محاولات النقد والتكذيب، بل علينا، على العكس من ذلك، أن نعرضها لأشد أنواع التكذيب والدحض الممكنة، فهذا ما يضمن ديناميكية العلم ونموه.

8 - إن الطابع الفرضي الذي يميز النظريات العلمية هو نتيجة لازمة عن أطروحة بوبر الإبستيمولوجية التي تهتم بحل مشكلة الاستقراء. ذلك لأن من خواص النظريات العلمية أن تكون قابلة للخطأ والتجاوز؛ فقد رأى بوبر في نظرية أينشطين الحدث التي أسقط كل المعايير المعمول بها في فلسفة العلوم حين أظهر محدودية نظرية نيوتن، وفرض عليها، بالتالي، أن تعيد النظر في تصورها لسيرورة الممارسة العلمية ذاتها.

9 - لقد رفض بوبر كل محاولة لتأسيس منطق استقرائي، فأظهر بذلك استحالة تسويغه في إطار المنطق الكلاسيكي الثنائي القيمة (منطق الصدق والكذب)، واستحالة تسويغه أيضا في إطار المنطق الاحتمالي الذي اجتهد كل من رايشنباخ وكارناب في ضبطه.

والحقيقة أن منطق الاحتمالات هو، في نظرنا، أكثر المحاولات جدية لحل مشكلة الاستقراء وأقربها إلى الصواب؛ ولذلك فمن الممكن التساؤل عن حقيقة الموقف البوبري تجاه أطروحة الاحتماليين، أهو موقف علمي يستند إلى نقد مؤسس ومتين، أم هو صادر عن اعتبارات مذهبية وفلسفية تفرض عليه المعارضة من حيث المبدأ، قبل كل شيء؟

لقد حاولنا من خلال هذا البحث المتواضع استجلاء حقيقة الرفض البوبري للاستقراء، ولم يغب عنا ما يمكن أن يتعرض له موقف الفيلسوف من انتقادات واعتراضات، أشرنا إلى شيء منها على نحو مقتضب، وإن كنا نستشعر ضرورة التفصيل فيها وفي غيرها مما يرتبط بها فيما يأتي من أبحاث نرجو إنجازها في المستقبل بحول الله تعالى.

قائمة المصادر والمراجع

1 - المصادر

K. Popper

1 - *Conjectures et réfutations*. Trad. Michelle-Irène et Marc B. de Launay. Paris: Payot, 1985.

2- *La connaissance objective*. Trad. J.-J. Rosat. Paris: Flammarion, 1998.

3- *Les Deux problèmes fondamentaux de la théorie de la connaissance*. Trad. Ch. Bonnet. Paris: Hermann, 1999.

4- *Logique de la découverte scientifique*. Trad. N. Thyssen-Rutten et Ph. Devaux. Paris: Payot, 1973.

5- *La Quête inachevée*. Trad. R. Bouveresse. Paris: Calmann Lévy, 1981.

2 - المراجع

أ - باللغة العربية:

6 - أرسطو. **منطق أرسطو**. حققه ونشره عبد الرحمن بدوي. الكويت: وكالة المطبوعات، 1980.

7 - ابن سينا. **الإشارات والتنبيهات**، مع شرح نصير الدين الطوسي. تحقيق سليمان دنيا. القاهرة: دار المعارف، ط3، د ت.

8 - عزمي إسلام. **لدفيج فيتجنشتين**. القاهرة: دار المعارف، د ت.

9 - جول تريكو. **المنطق الصوري**. ترجمة محمود يعقوبي. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1993.

10 - يوسف كرم. **تاريخ الفلسفة الحديثة**.القاهرة: دار المعارف، د ت.

11 - ------. **العقل والوجود**. القاهرة: دار المعارف، ط3، د ت.

12 - بول جانيه، جبرائيل سياي. **مشكلات ما بعد الطبيعة**. ترجمة يحي هويدي. القاهرة: مكتبة الأنجلومصرية، 1961.

13 - يمنى طريف الخولي. **فلسفة كارل بوبر**. القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1989.

14 - ----------. **فلسفة العلم**.الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، 1999.

15 - محمد قاسم. **كارل بوبر، نظرية المعرفة في ضوء المنهج العلمي**. الإكندرية: دار المعرفة الجامعية، 1955.

16 - هانز رايشنباخ. **نشأة الفلسفة العلمية**. ترجمة فؤاد زكريا. القاهرة: الدار العربية للدراسات والنشر، 1968.

17 - جورج مور. **كيف يرى الوضعيون الفلسفة**. ترجمة نجيب الحصادي. الدار البيضاء: دار الآفاق، ط1، 1994.

18 - محمود فهمي زيدان. **الاستقراء والمنهج العلمي**. القاهرة: دار الجامعات، د ت.

19 - محمود يعقوبي. **مسالك العلة وقواعد الاستقراء عند الأصوليين وجون ستوارت مل**. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، 1994.

ب - باللغة الفرنسية:

20- Bacon, F. *Novum Organon*. Paris: PUF., 1986.

21- Blanché, R. *L'épistémologie*. Paris: PUF., 1972.

22- -------------. *L'induction scientifique et les lois naturelles*. Paris: PUF., 1975.

23- -------------. *La Méthode expérimentale et la philosophie de la physique*. Paris: A. Colin, 1969.

24- Bodoin, J. *Karl Popper*. Paris: PUF., 1989.

25- Bouveresse, R. *Karl Popper ou le rationalisme critique*. Paris: J. Vrin, 1986.

26- Carnap, R. *La Science et la métaphysique devant l'analyse logique du langage*. Trad. E. Vouillemin. Paris: Hermann & Cie, 1934.

27- Chalmers, Alan.-F. *Qu'est ce que la science?* Trad. Michel Biezunski. Paris: La Découverte, 1987.

28- Châtelet, F. (Sous la direction). *Histoire de la philosophie*. T8. Le XX siècle. Paris: Hachette, 1973.

29- Hume, D. *Enquête sur l'entendement humain*. Trad. A. Leroy. Paris: Aubier, 1947.

30- Jacob, P. *L'empirisme logique*. Paris: Minuit, 1980.

31- Kaufmann, F. «Quelque problèmes fondamentaux du positivisme logique» in *L'activité philosophique en France et aux USA*. T1. Paris: PUF., 1950.

32- Lachelier, J. *Du fondement de l'induction*. Paris: F. Alcan, 1920.

33- Lalande, A. *Les Théories de l'induction et de l'expérimentation*. Paris: Boivin, 1929.

34- ---------------. *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*. Paris: PUF., 6ème éd. 1951.

35- Lecourt, D. *L'ordre et les jeux, le positivisme logique en question*. Paris: Grasset, 1981.

36- Malherbe, J.-F. *Karl Popper et le positivisme logique*. Paris: PUF., 1979.

37- Robin, L. *La Pensée grecque et l'esprit scientifique*. Paris: A. Michel, 1973.

38- Russell, B. *Problèmes de philosophie*. Trad. F. Riveux. Paris: Payot, 1989.

39- Schull. P.-M. *Pour connaître la pensée de Bacon*. Paris: Bordas, 1949.

40- Verneaux, R. *Epistémologie générale ou critique de la connaissance*. Paris: Beauchèsne, 1959.

41- Wahl, J. *Traité de métaphysique*. Paris: Payot, 1966.

42- Wittgenstein, L. *Tractatus logico-philosophicus*. Trad. P. Klossowski. Paris: Gallimard, 1981.

ج - الدوريات:

43 - *Archives de philosophie*. T48. 1985.



نعيمة ولد يوسف

أكاديمية و أستاذة المنطق وفلسفة العلوم والإبستيمولوجيا في جامعة الجزائر 2.

هذا الكتاب

لا يخفى على أي باحث مهتم بفلسفة العلوم ما انتهى إليه الوضع الإشكالي الحرج للاستقراء، ابتداء من لحظة هيوم إلى غاية كارل بوبر؛ وهو الوضع المتعلق أساسا بمشروعية الإجراء الاستقرائي الذي ظل، لعهود، مرجعا للعلوم التجريبية ولمنهجها العلمي بامتياز.

ويعود اهتمامنا بالبحث في وضع مشكلة الاستقراء عند كارل بوبر إلى موقفه الرافض لما أسماه أسطورة الإستقراء؛ ونقده لكل النزعات الاستقرائية الرامية إلى تأسيس منطق استقرائي، وأبرزها الوضعية المنطقية. وقد دفعنا هذا الموقف إلى الولوج، رأسا، في الإشكال البوبري، لاستجلاء حقيقة هذا الرفض وإبراز مسوغاته، والتساؤل عن مصير العلوم التجريبية في حال استبعاد الاستقراء ومناهجه، وعما يقوم مقامه في الممارسة العلمية.

وعليه، فقد كان غرضنا من هذا العمل الوقوفَ على أصول المشروع الإبستيمولوجي الضخم لكارل بوبر، الساعي إلى إرساء منطق جديد للكشف العلمي، القائم أساسا على المنهج الاستنباطي وإجراءات التكذيب التي تضمن للعلم موضوعيته، وتنأى به عن الدغماتية الملازمة لأشكال النزعة الذاتية..

ولعل في هذا التوجه العقلاني النقدي، في فلسفة بوبر العلمية، سبيلا إلى تجاوز أكبر مشكلة عرفتها العلوم التجريبية، وهي مشكلة الإستقراء..

ISBN 978-9931-369-64-6
9 789931 369646 >

ابن النديم للنشر والتوزيع
الجزائر: حي 180 مسكن عمارة 3 محل
رقم 1 المحمدية
تلفاكس: 21341359788+
خلوي: 213661207603+
email: nadimedition@yahoo.fr

دار الروافد الثقافية - ناشرون
هاتف: 204180 (96171)
ص.ب: 6058 – 113 الحمراء
بيروت – لبنان
email: rw.culture@yahoo.com